Nº 44 Año III • 2000
Sale viernes sí, viernes no

Práctica • Actual • Quincenal

Computer Hoy



1,50 € Portugal 300 $ Cont. • Argentina 2 $

Internet

Las mejores Webs de prensa

Pág. 66

Declaración de la Renta por Internet

Rápido y fácil

Pág. 8



Hardware

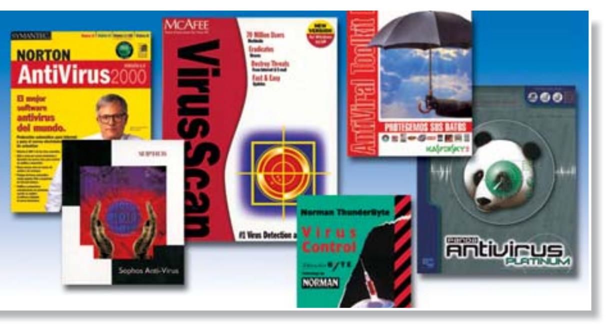
Test: 6 Tarjetas gráficas



Máxima aceleración 3D Pág. 22

Software

Test: 6 Antivirus



Los matan bien muertos Pág. 36

Vídeo/Foto/HiFi

Test: 8 Procesadores AC-3



El corazón del cine en casa Pág. 98

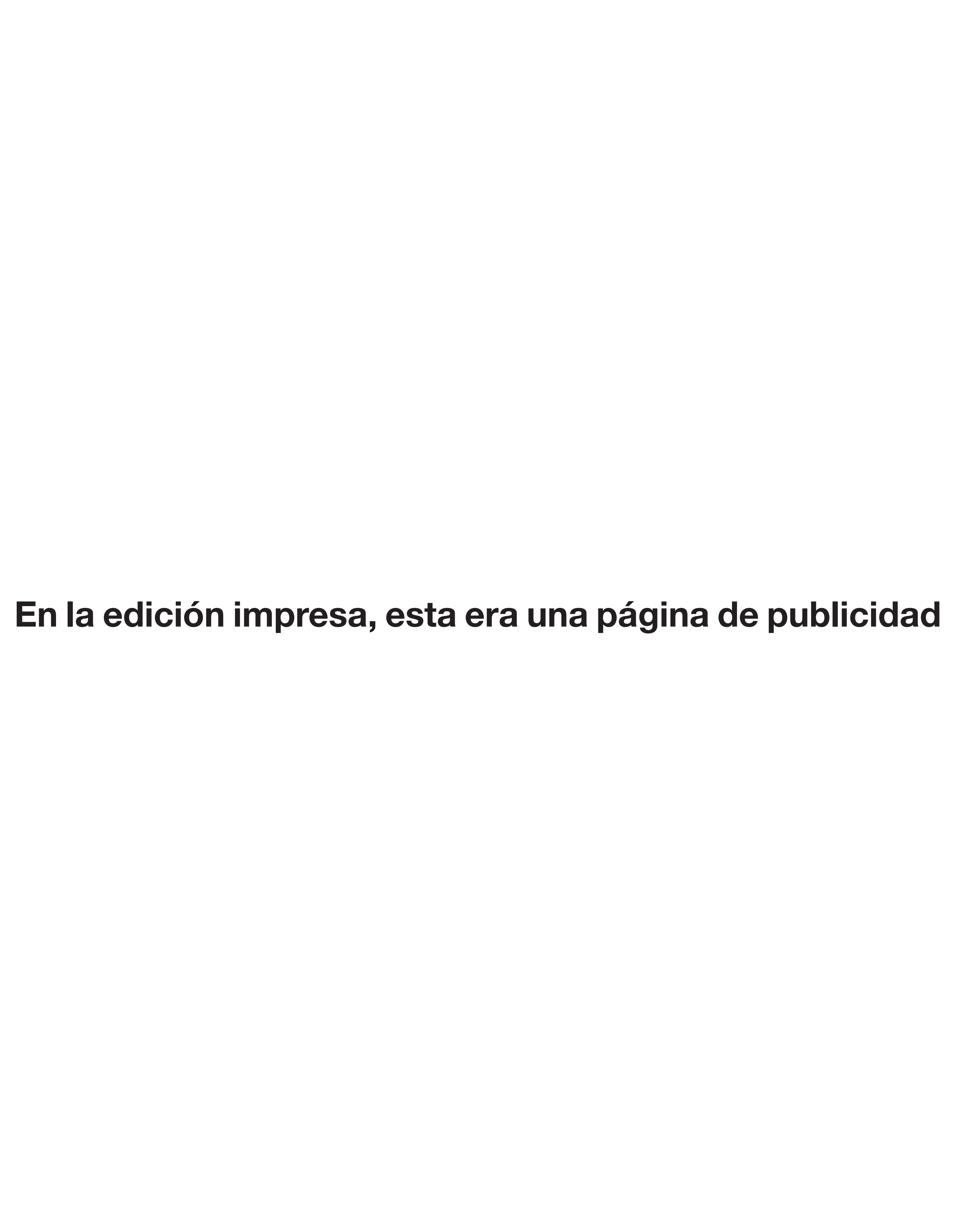
Pág. 74



Comparativa

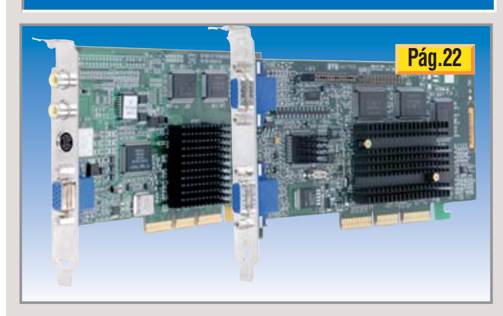
Todos los procesadores

Novedades • Reportajes • Juegos • Telecom • Cursos • Trucos...



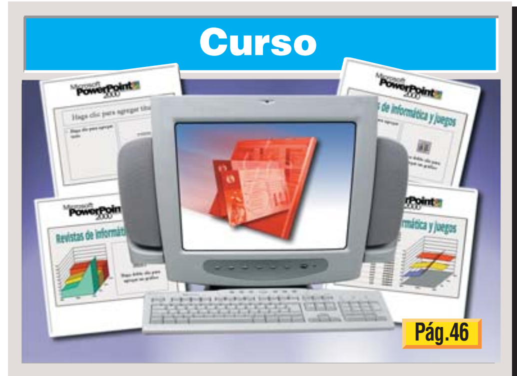
En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Hardware



Con las 6 tarjetas gráficas probadas, podrás disfrutar de impactantes imágenes 3D. ¿Quieres saber cuál es la mejor de todas?

Curso

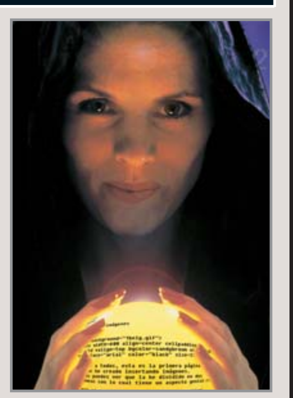


Para diseñar una presentación, no hay que empezar la casa por el tejado. Te enseñamos cómo hacerla desde el principio con PowerPoint

Profesional

Con el lenguaje HTML puedes obtener efectos singulares para aplicar a tus páginas web. Si lees detenidamente esta nueva entrega del curso de Programación, no necesitarás la bola de cristal para hacer magia.

Pág.76



Juegos



Este aparato de extrañas formas, el gamepad, es un elemento indispensable para controlar muchos de tus juegos. Descubre el mejor.

Computer Hoy

Tito Klein
Director

IRPF fácil y rápido

La Agencia tributaria ha puesto en marcha, al igual que el pasado año, la opción de presentar la declaración de la Renta a través de Internet. Los datos serán procesados directamente, de manera que aquellos contribuyentes que tengan derecho a devolución, serán los primeros en recibir su dinero.

En la anterior campaña, declaración del IRPF de 1998, se recibieron poco más de 21.000 declaraciones por esta vía. Para este año, los responsables del Ministerio de Economía y Hacienda esperaban, como poco, duplicar esta cifra. A finales de mayo, ya se habían recibido cerca de 40.000 declaraciones por Internet.

En Computer Hoy, creemos que una buena forma de aprovechar nuestro equipo informático puede ser participar en esta iniciativa. En esta edición, te explicamos todo lo que necesitas saber para que prepares la declaración de la Renta con tu PC y la presentes por Internet, fácil y rápido.



Recargable desde Internet

La tarjeta telefónica Plus con **PIN** 01 de Printelcard es la primera que puede recargarse a través de Internet (aunque también podrás hacerlo en el Servicio de Atención al Cliente de Printelcard). Desde la web www.printelcard.com, además de comprar la tarjeta, es posible consultar las llamadas realizadas, el consumo efectuado, el crédito disponible y recargarla mediante tarjeta de crédito.



Xeon a 700 Mhz

Intel ha presentado el procesador Pentium III Xeon a 700 Mhz, fabricado con la **caché** 02 integrada en el propio chip. Los primeros Xeon alcanzaban una velocidad de 550 Mhz y tenían la memoria caché separada del procesador, por tanto era más lenta. Estos procesadores de Intel, que se utilizarán en servidores, no estarán disponibles hasta dentro de dos meses.

Libro electrónico

Time Warner y Microsoft apuestan por el **libro electrónico** 03 y lo han demostrado con dos iniciativas. Por un lado, el coloso de las comunicaciones (Time Warner) ha anunciado iPublish.com (donde se publicarán textos cortos de autores populares y textos clásicos). Por otro lado, el gigante del software ha presentado la versión electrónica de Timeline, la última novela del escritor de best sellers Michael Crichton.

Ordenadores de hasta 800 Mhz



Jump Ordenadores ha presentado tres series de equipos con Pentium III y núcleo Coppermine, que, según esta cadena informática, ofrece un mayor rendimiento y menor calentamiento del procesador.

Si estás pensando en adquirir próximamente un equipo, te interesará saber que en las tiendas Jump Ordenadores →① podrás encontrar una nueva gama de PCs basada en el procesador Intel Pentium III. Se han presentado tres series (Telix, Blaster y Xplora) que estarán disponibles con distintas velocidades: 667, 733 y 800 Mhz. De las tres, los equipos Telix son los más económicos (a partir de 185.600 pesetas) y, entre otras características, cabe destacar que integran un disco duro de 15 Gb, 64 Mb de memoria RAM, una tarjeta gráfica Ati Xpert98 con 8 Mb y tarjeta de sonido SoundBlaster Live!1024. Los equipos con una configuración más potente son los de la serie Xplora, disponibles a partir de 198.500 pesetas, que ofrecen una capacidad de hasta 20 Gb en disco duro y una tarjeta gráfica Ati Xpert2000 con 32 Mb y salida de vídeo incluida.
Además, todos los modelos puedes adquirirlos con lector de CD-ROM, monitor de 15 pulgadas, teclado y ratón (con algunos equipos, depende de la configuración, Jump Ordenadores te regala el paquete de software Work Suite).
Información: 902 23 95 94.

Televisor en tu PC

La tarjeta TV Connect de Conceptronic, disponible por 10.200 pesetas, hace posible que conviertas tu ordenador en un televisor. Puede recibir 55 canales y, además, te ofrece la función **Autoscan** 04. Esta tarjeta **PCI** 05 se puede instalar fácilmente bajo Windows 95, 98 y 2000 e incluye mando a distancia. El modelo TV Connect FM (12.000 ptas.) te permite además escuchar radio FM.
Información: 93 266 00 09.

Podrás ver páginas de teletexto en tu PC.



Los Satellite están dirigidos al usuario doméstico.

Impresora láser de Lexmark

La Lexmark Optra E312 es una impresora láser monocromo personal que ofrece una velocidad de impresión de diez páginas por minuto y una memoria RAM de 4 Mb. Lexmark ha incluido en este modelo un procesador de 64 Mhz y conexión USB, para que sea compatible con ordenadores Macintosh. Una de las características más relevantes de esta impresora, según su fabricante, es que es fácil de utilizar gracias a su intuitivo panel de control.
La Optra E312 utiliza un cartucho monocromo que tiene una "vida" de 6.000 páginas. Podrás adquirir esta impresora por 73.000 pesetas.
Información: 91 436 00 48.

La impresora láser Lexmark Optra E312 ofrece una resolución de 1.200 x 1.200 puntos por pulgada.

Un duplicador de CDs compatible con PC y Macintosh.

Duplicar CDs

El duplicador de CDs LaCie Dupli-123, disponible por 270.000 pesetas, está equipado con un lector de CD-ROM y tres CD-Rs de 8x20x, que te permiten grabar simultáneamente tres CDs completos en nueve minutos. Incluye un controlador que reduce el margen de error, ya que detecta automáticamente el tipo de CD.
Información: 91 440 27 70.

Portátiles para casa

Si en lugar de un PC estás pensando en la posibilidad de adquirir un ordenador portátil, Toshiba te ofrece dos modelos dentro de su línea Satellite: el 1620CDS y el 1640CDT. El primero incluye una memoria SDRAM de 32 Mb, disco duro de 4,3 Gb y pantalla de 12,1 pulgadas. La segunda opción, 1640CDT, ofrece una configuración más potente: 64 Mb de memoria, disco duro con 6 Gb y pantalla TFT, de 12,1 pulgadas.
Ambos incluyen módem de 56K, CD-ROM de 24x y tienen preinstalado el sistema operativo Windows 98, el paquete de programas Microsoft Works 2000 y Corel WordPerfect Suite 8.
Consulta los precios en el teléfono 91 660 67 00.

¡Llévatelo en tu bolsillo!

Oregon Scientific →② apuesta por los dispositivos que permiten almacenar la información personal y por eso ha desarrollado una línea de agendas electrónicas, PDAs, traductores, etc.
Por ahora, vamos a centrarnos en dos productos que te permitirán almacenar la información más importante y llevártela a cualquier sitio, cómodamente en tu bolsillo. Por un lado, el handheld PC Osaris que está disponible con una memoria de 8 y 16 Mb y que funciona con el sistema operativo Epoc.
Este modelo tiene una pantalla táctil, que ofrece una resolución de 320 x 200 píxeles, y un lápiz que te permite introducir datos directamente, sin necesidad de utilizar el teclado. Además, dispone de conexión por infrarrojos con módem a impresoras, PCs, teléfonos móviles, etcétera. Osaris incluye un procesador de textos, hoja de cálculo, agenda, despertador con alarma y la posibilidad de enviar faxes y e-mails, entre otras muchas funciones.
Oregon Scientific también te ofrece el PDA OSPro, que incluye 2 Mb de memoria y pantalla táctil de 160 x 200 píxeles. Este dispositivo no tiene tantas funciones como el primero, pero te servirá como agenda y también para enviar correo electrónico.
Debido a la novedad de estos productos, el fabricante aún no ha fijado los precios.
Para más información llama al teléfono 91 650 37 95.

A la derecha, imagen del Osaris, un handheld PC que pesa sólo 300 gramos y mide 22 x 170 x 91 mm. Debajo, el OSPro, que ofrece un diseño más pequeño que el Osaris, pero menos funciones.



Contestar cómodamente

GN Netcom →③ ha diseñado un amplificador y cascos compatibles con cualquier terminal telefónico. TH 2510 se vende por unas 10.000 pesetas. En el casco GN Express destaca un micrófono, un brazo largo flexible y dos sistemas de sujeción (gancho o diadema). Información: 91 372 92 27.



Un sistema más cómodo para contestar tus llamadas.



Disfruta de tus juegos de PC con la Blaster GeForce2 GTS.

Aceleradora

Creative Labs →④ ha desarrollado la tarjeta aceleradora 3D Blaster GeForce2 GTS de 32 Mb, basada en el último procesador de NVidia, que permite reproducir el movimiento en tiempo real, aplicar multitud de matices por píxel y mejorar las imágenes hasta obtener una calidad fotográfica real.
Información: 91 662 51 16.

PCs con un diseño diferente

Los ordenadores Scaleo Top Line y Standard Line de Fujitsu Siemens →⑤ están especialmente dirigidos al usuario doméstico. El Scaleo ofrece un diseño llamativo en color azul marino y una tapa deslizante translúcida, en tono azulado, que cubre la unidad. Mientras que los Standard Line están disponibles en azul, gris y amarillo.
Estos equipos, que disponen de conexión USB, incluyen Windows Second Edition.
Información: 902 118 218.

El equipo Scaleo Top Line está disponible con procesadores Pentium III a 800 Mhz o con Celeron a 566 Mhz.



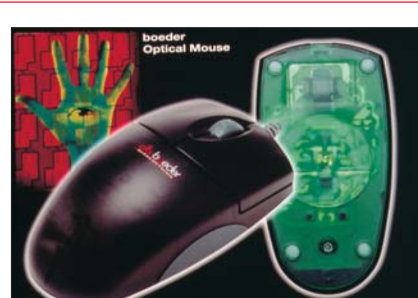
Además de módem, tendrás contestador de llamadas.

Módem Acer

Si necesitas un módem para conectarte a Internet, Acer →⑥ te ofrece el modelo Acer Memory Modem, que permite recibir faxes y mensajes de voz aunque tu PC esté apagado. Además, este producto incluye un altavoz y un micrófono para que puedas utilizarlo como un dispositivo "manos libres". Este módem te ofrece una velocidad de 56K y una memoria de 4 Mb y está disponible por unas 31.000 ptas.
Información: 902 20 23 23.

Ratón óptico USB o PS/2

Boeder se refiere a su ratón Optical Mouse como "el ratón más limpio" y tiene razón, pues se trata de un ratón óptico que no necesita bola para funcionar correctamente. Por tanto, te ahorrarás la fastidiosa tarea de limpiar la bolita interior del ratón de forma periódica. Otra ventaja del Optical Mouse es que no precisa alfombrilla para funcionar. Podrás trabajar con él sobre madera, plástico, etcétera.
Su precio es 8.995 pesetas.
Inf.: 91 658 67 44.



Sus sensores captan los movimientos con una frecuencia de 1.500 veces/seg.

Direcciones online

- →① www.jump.es
- →② www.oregonscientific.com
- →③ www.gnnetcom.com
- →④ www.creativelabs.com
- →⑤ www.fujitsu-siemens.com
- →⑥ www.acer.com

¿Qué es...?

01 PIN
Forma abreviada de Personal Identification Number (Número de Identificación Personal). Cada PIN es una clave única y personal que evita que terceras personas puedan utilizar la tarjeta telefónica de un usuario.

02 Caché
Memoria ultrarrápida que se sitúa generalmente entre el procesador y la memoria RAM. Cuando el procesador "lee" un dato de la RAM, la caché "lee" unos cuantos más a continuación. Si posteriormente, como es previsible, el procesador quiere alguno de esos datos, la caché se encarga de proporcionárselos pues tarda mucho menos que la RAM.

03 Libro electrónico
Versión electrónica de un libro, que se distribuye desde Internet y se lee en ordenadores de bolsillo o agendas electrónicas. Actualmente, existen dos productos (Rocket eBook y Softbook), del tamaño de un PDA, que permiten leer, subrayar y descargar textos de libros desde la web de algunas librerías (por ejemplo barnesandnoble.com). Por ahora, este tipo de productos no está disponible en España.

04 Autoscan
Gracias a esta tecnología, los televisores y las tarjetas de TV pueden buscar las emisoras que se reciben en cada momento por sí mismos, y no hace falta que el usuario esté rastreándolas. De todas formas, este tipo de aparatos también puede sintonizar las emisoras de forma "clásica".

05 PCI
Forma abreviada de Peripheral Component Interface (Conexión de Componentes Periféricos). Es un tipo de ranuras de conexión para tarjetas de ampliación.



Programa de puntos

Telefónica Móviles ha presentado un plan para premiar a sus clientes de MoviStar Plus, mediante el cual los usuarios recibirán todos los meses, en función de su facturación, un número determinado de puntos que podrán canjear por premios.

Dominios gratuitos

La compañía española Anexia ofrece a las pequeñas empresas un dominio en Internet totalmente gratuito. Anexia les facilita un sistema para que puedan dar a conocer su marca en la Red, ofertar sus productos y contactar con nuevos clientes. Por el mismo precio, cero pesetas, dispondrán también de diseño, hospedaje y promoción de su página web. Encontrarás más información al respecto en: www.anexia.com

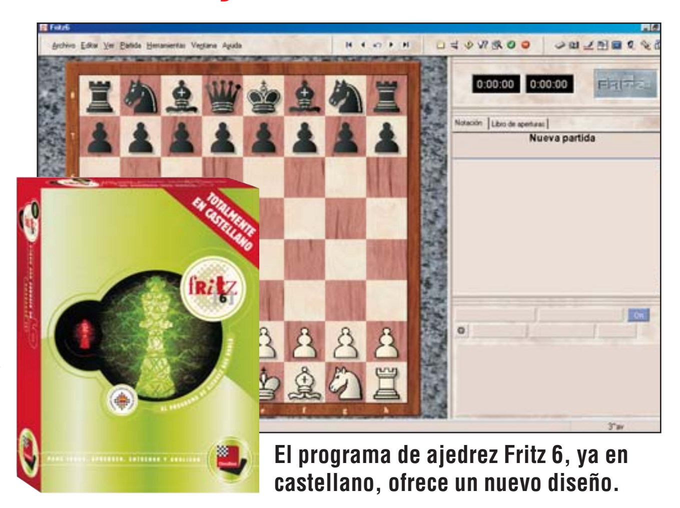


Chip gráfico Matrox G450

Matrox ha diseñado el procesador gráfico G450 para 2D, 3D y DVD, con tecnología de 0,15 micras. Se ha aprovechado la reducción del tamaño (con respecto a las 0,25 micras del G400) para incluir un codificador de salida para televisión e interfaz de memoria de 64 bits. Los productos basados en el G450 estarán disponibles en la segunda mitad del año 2000.

¿Qué tal una partida de ajedrez?

Si eres un apasionado del ajedrez, pero te resulta difícil encontrar un rival que esté dispuesto a jugar contigo, con Fritz 6 tendrás resuelto este problema.
Según Draque, distribuidor en España de este producto, Fritz 6 es un programa de ajedrez "fácil de usar, pero difícil de batir". Como ejemplo, cabe destacar que en Munich ganó el torneo de partidas y quedó empatado con el célebre jugador Kasparov (a quién venció posteriormente en una partida emitida por el canal de deportes de la televisión alemana).
Esta versión de Fritz ofrece un diseño más sencillo de utilizar, que puede configurarse libremente, y una estructura de menús más intuitiva.
Además de jugar, con Fritz 6 podrás seleccionar más de diez "rivales", entre los que se encuentran Fritz 5.32, Hiarc 7.32, y Nimzo 7.32.
Este programa, disponible por 8.995 pesetas, te ofrece un libro de aperturas mejorado y una base de datos de 320.000 partidas actualizadas a junio de 1999.
Información: 91 859 32 39.



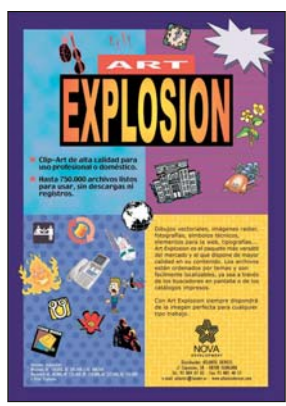
El programa de ajedrez Fritz 6, ya en castellano, ofrece un nuevo diseño.

Para pintar



Incluye herramientas de dibujo, pintura y coloreado.

Jorge el Curioso es un CD que incluye un "taller" de pintura e impresión con el que los más pequeños podrán desarrollar su creatividad coloreando, pintando, estampando e imprimiendo. Se trata de un programa de TDK Mediactive que ofrece mil plantillas para estampar y docenas de lienzos y fondos.
Los niños podrán producir sus propias historias, ilustraciones, juegos, etcétera.
Su precio es 4.900 pesetas.
Información: 91 749 64 10.



Un popurri de cliparts, imágenes vectoriales, fotos...

Cliparts y más

Atlantic Devices distribuirá en España la gama de productos Art Explosion.
Se trata de una colección que ofrece cliparts, fondos, fotografías y animaciones para incluir en tu página web.
Las distintas versiones, para PC y para Macintosh, se diferencian en el número de elementos que incluyen.
Art Explosión 150.000, por ejemplo, cuesta 5.795 ptas.
Información: 93 804 07 02.

Gestión total

Aunque se trata de un producto especialmente dirigido a la pequeña empresa, merece la pena destacar que en un solo paquete, disponible por unas 115.000 pesetas, podrás encontrar dos soluciones para gestionar la contabilidad de tu compañía.
Gestión Total incluye el programa de contabilidad Conta Plus Élite y el de gestión empresarial FacturaPlus Élite, del fabricante Grupo SP.
Información: 902 42 55 77.



Dos herramientas útiles para gestionar tu empresa.

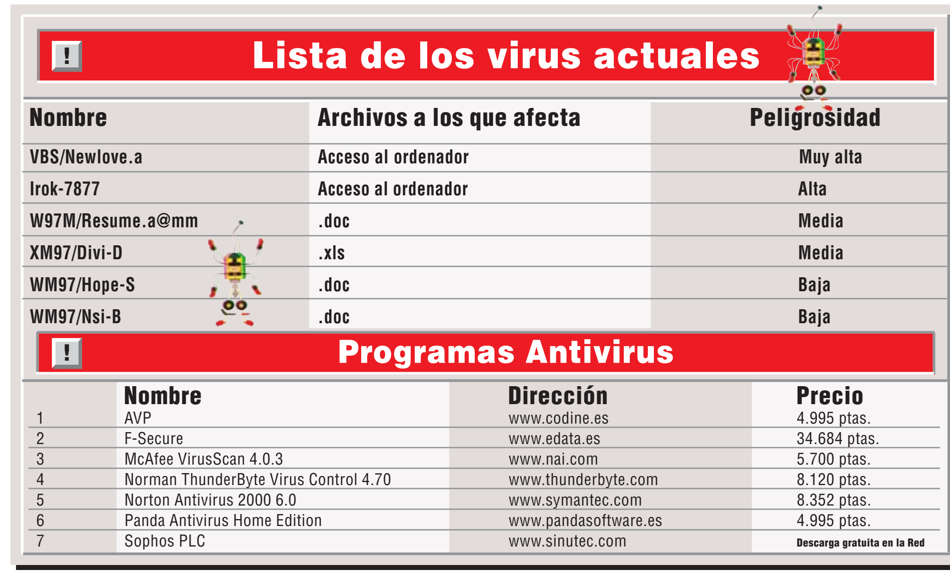
PC Comunidades
PC Clubes
Contabilidad
Informes
Derramas
Recibos
Apuntes
Socios



Una aplicación para controlar los gastos de comunidad.

Para gestionar tu comunidad

Prensa Técnica ha desarrollado el Programa para la Gestión en PC de Comunidades de Vecinos.
Se trata de una aplicación que reúne todos los elementos necesarios para almacenar información sobre los propietarios, los bancos con los que se trabaja, etcétera. También es posible controlar la contabilidad teniendo en cuenta los movimientos periódicos, remesas de recibos, etc.
Además, esta aplicación, disponible por 6.950 pesetas, permite emitir cartas personalizadas para los distintos propietarios.
Información: 91 304 06 22.



Lista de los virus actuales

Nombre	Archivos a los que afecta	Peligrosidad
VBS/Newlove.a	Acceso al ordenador	Muy alta
Irok-7877	Acceso al ordenador	Alta
W97M/Resume.a@mm	.doc	Media
XM97/Divi-D	.xls	Media
WM97/Hope-S	.doc	Baja
WM97/Nsi-B	.doc	Baja

Programas Antivirus

	Nombre	Dirección	Precio
1	AVP	www.codine.es	4.995 ptas.
2	F-Secure	www.edata.es	34.684 ptas.
3	McAfee VirusScan 4.0.3	www.nai.com	5.700 ptas.
4	Norman ThunderByte Virus Control 4.70	www.thunderbyte.com	8.120 ptas.
5	Norton Antivirus 2000 6.0	www.symantec.com	8.352 ptas.
6	Panda Antivirus Home Edition	www.pandasoftware.es	4.995 ptas.
7	Sophos PLC	www.sinutec.com	Descarga gratuita en la Red



A veces, y no sólo en política, se repite esa famosa frase de "puedo prometer y prometo". Y a veces también en la publicidad comercial, entre tanto giro y letra minúscula, resulta difícil distinguir cuando se actúa de buena fe o es un salvaje reclamo publicitario. Javier V. compró un PC en una tienda de la Cadena BEEP en Tres Cantos (Madrid), motivado en gran medida por una oferta que incluía diversos extras, entre ellos un "flamante" DVD. En el momento de llevárselo a casa, a principios de febrero, se le comunica que no disponen del él y que cuando tengan el modelo se le enviará. "Han pasado cuatro meses y todavía no me lo han facilitado. He llamado numerosas veces y todo son excusas", afirma Javier. Por su parte, responsables de BEEP, defienden que "la oferta era real, lo que ocurre es que el stock de nuestros almacenes se acabó y, además, no era un problema nuestro, sino de todo el mercado ya que no había existencias de ningún DVD. De todos modos, a los clientes se les dio la opción de llevarse un CD-ROM al momento, o esperar a que llegara una partida de DVDs. A muchos de los clientes que decidieron esperar ya se les ha solucionado". A la pregunta de Computer Hoy de si ahora existiría algún problema para que Javier tuviese su DVD, BEEP nos respondió que "no habría problema. Sólo ha de ponerse en contacto con nuestro Departamento de Reclamaciones en el teléfono 902 100 502".

Periódicos "a la carta"

Xerox ha puesto en marcha un proyecto piloto de impresión de periódicos "a la carta", es decir bajo demanda del usuario. Junto con el editor de The Guardian, uno de los grandes diarios del Reino Unido, lanzará ediciones locales diarias del periódico, antes de la hora del desayuno, en Dinamarca y Grecia. Y pretenden extenderlo a otras ciudades europeas. Según Lois Niland, director de Desarrollo de Mercados Editoriales de Xerox, "a pocas personas les interesan todas las noticias de todas las secciones de un diario. Lo que realmente les gustaría leer son aquellas noticias que profundizasen mucho más en los temas de su interés. Muy pronto, la tecnología de impresión permitirá producir diarios personalizados".

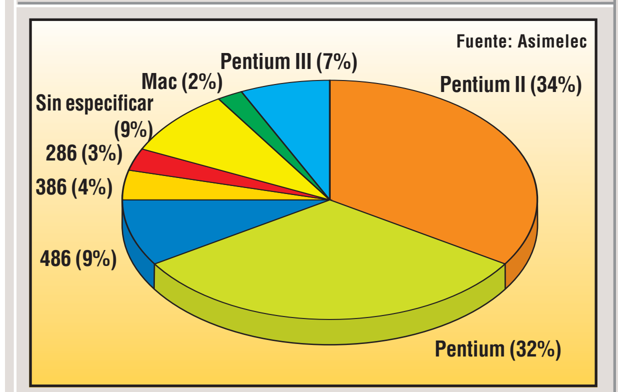
La enseñanza del futuro

Según el catedrático Trevor Kerry, de la Universidad de Lincolnshire y Humberside (Reino Unido) dentro de veinte años las clases se impartirán utilizando la tecnología informática y estos cambios podrían hacer irrelevante el trabajo actual de los profesores. La educación a distancia y el uso de la videoconferencia dará lugar a que los profesores ocupen un rol diferente al que están desempeñando en la actualidad.
Además, el profesor Trevor Kerry afirma que estos cambios ya se están produciendo, puesto que en algunas escuelas se está utilizando el sistema de videoconferencia para permitir que las clases de un profesor puedan retransmitirse al mismo tiempo a varios colegios.

IN Adornar el monitor del ordenador personal con fondos de pantalla, muñecos divertidos o llamativos adhesivos.

OUT Los programas muy potentes que tienen agujeros de seguridad y necesitan parches para subsanarlos.

Procesadores más utilizados



Según el estudio realizado por Asimelec, en el 73% de los hogares españoles consultados disponen de un ordenador personal con procesador Pentium o superior.

El bueno, el feo y el malo

Al contrario de lo que pueda parecer, no se trata una nueva versión del clásico de Sergio Leone "El bueno, el feo y el malo", sino de un concurso promovido por la cadena informática Jump Ordenadores. Para participar, tendrás que comprar una cámara digital en una de las tiendas de esta cadena, antes del 30 de junio, y te regalarán el programa Kai's Power Goo, que sirve para deformar y caricaturizar fotos. Entonces, partiendo de una fotografía original, tendrás que realizar una versión retocada de "El bueno, el feo y el malo" y entregarla en la tienda Jump.



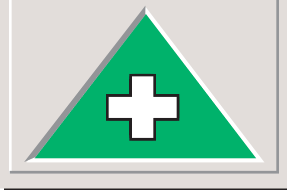


El ganador del concurso de "El bueno, el feo y el malo" recibirá el importe de la cámara que había comprado en Jump.

EL GANADOR

Plantronics

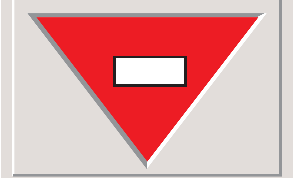
Una empresa española especializada en auriculares, Plantronics Iberia, ha donado a la fundación ANAR (**A**yuda a **N**iños y **A**dolescentes en **R**iesgo) los equipos necesarios para cubrir la centralita de atención telefónica de esta ONG dedicada a la protección de menores y adolescentes. Con la ayuda de los auriculares y amplificadores telefónicos, miles de menores podrán recibir respuesta a sus problemas e inquietudes.



EL PERDEDOR

Microsoft

El gigante del software pierde 300 millones de dólares al año (unos 51 millardos de pesetas) en México debido al creciente y alarmante nivel de piratería informática en este país. Según declaró Felipe Sánchez Romero, jefe ejecutivo de Microsoft "en México, seis de cada diez programas que se venden en este país sudamericano son ilegales. Si se añade que existen cinco millones y medio de PCs instalados, resulta difícil controlar la piratería".



RUMORES

Soluciones Microsoft

En febrero, el presidente ejecutivo de Microsoft (Steve Ballmer), declaró que la compañía iba a diseñar una completa solución de Windows que ofreciese una nueva generación de servicios en Internet. Según Ballmer, se tratará de "algo similar a un sistema operativo, una plataforma incluida en el PC, en el servidor y en Internet". Al parecer este proyecto (denominado Next Generation Windows Services), que está dirigido por el propio Bill Gates, se hará público en junio.

Bug de Intel

Se rumorea que algunos de los nuevos PCs que utilizan una placa con el chipset 820 de Intel y emplean memoria SDRAM contienen un componente defectuoso (MTH o Memory Translator Hub) que puede provocar bloqueos, reinicios o corrupción de datos. El chipset 820 se diseñó para un tipo de memoria conocida como Rambus o RDRAM (más veloz que las actuales y más cara). Debido a su elevado precio, Intel tuvo que diseñar un componente adicional (MTH) para que el chipset se utilizase con las memorias SDRAM.

Parche en Outlook

Sin duda, a veces es peor el "remedio que la enfermedad", pues parece que el parche que soluciona algunos agujeros de seguridad de Outlook provoca al mismo tiempo otros problemas. Por ejemplo, los usuarios de dispositivos basados en Windows CE, Palm OS y Epoc no podrán sincronizar su lista de contactos de los PDAs con la que tengan almacenada en el programa Outlook instalado en su ordenador.

SUMARIO



¿Todavía no has presentado la declaración de la Renta'99? Pues no te preocupes, porque tienes tiempo hasta finales de junio (hasta el día 20 para declaraciones a ingresar y hasta el 30 si son a devolver) para probar cómo hacer tu declaración con el programa P.A.D.R.E. en tu PC y cómo presentarla a través de Internet. Te explicamos paso a paso cómo hacerlo. ¡Comprueba las ventajas de este sistema!

Si todavía no has presentado la declaración de la Renta'99, estás a tiempo de probar una nueva forma más cómoda de hacerlo: a través de Internet. En este reportaje, además de explicarte cuál es el proceso que tienes que seguir para la presentación de tu declaración en la web de la Agencia Tributaria (ver páginas 10, 12, 13, 14 y 21), te enseñamos cómo descargar el programa de ayuda **P.A.D.R.E.** 01 de la Red y cómo utilizarlo para hacer tu declaración (ver páginas 14, 16, 18 y 20). También hemos consultado a varios profesionales sobre cuáles son las ventajas del programa de ayuda P.A.D.R.E. y del sistema de presentación de la declaración vía Internet (ver "El P.A.D.R.E. es más sencillo" y "38.223 declaraciones presentadas" en la página 9).

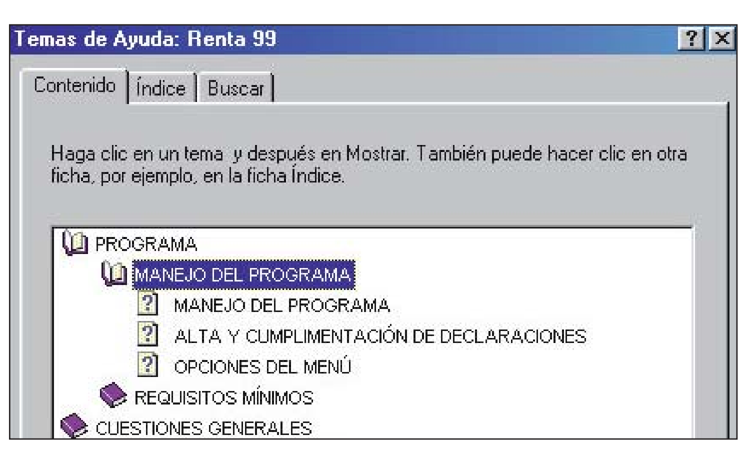
Necesitas un certificado de usuario

Para presentar la declaración vía Internet, además de la conexión, debes tener el **navegador** 04 Netscape Navigator, versión 4.06 o posterior, o Microsoft Internet Explorer, versión 4 o posterior, sobre Windows 95, 98 o NT. Y para que la Agencia Tributaria tenga la certeza de que eres tú quien realmente la presenta, en el proceso interviene una tercera parte (la **autoridad certificadora** 05 (Pág. 10)) que te facilita un **certificado de usuario** 06 (Pág. 10 y confirma la autenticidad de la identidad.

El primer paso es obtener el **certificado raíz** 07 (Pág. 10 de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT), que es la tercera parte que interviene en el proceso, para que la Agencia Tributaria pueda comprobar la autenticidad de cualquier certificado emitido por la FNMT (ver apartado ①). A continuación, deberás solicitar a esta tercera entidad un certificado de usuario y con este paso se generarán dos claves: **pública** 08 (Pág. 10) y **privada** 09 (Pág. 10) (ver apartado ②). La clave pública y tu NIF se transmiten a la autoridad certificadora (la FNMT), que almacenará los datos de tu solicitud y te mostrará en pantalla un **código de solicitud de usuario** 10 (Pág. 16). Es importante que tanto la solicitud como la descarga de tu certificado la realices con el mismo equipo y navegador.

Una vez solicitado el certificado, deberás acudir a una oficina de la Agencia Tributaria para que un funcionario pueda comprobar tu identidad (ver apartado ③). Aquí tendrás que notificar cuál es tu código de solicitud de usuario y presentar tu Documento Nacional de

El programa P.A.D.R.E. se ha diseñado conforme a los estándares de los programas para Windows, procurando que cualquier usuario sepa utilizarlo. Por eso se ha incluido una completa Ayuda (ver "Manejo del Programa") y una sencilla barra de herramientas.



Cuando presentes tu declaración en la web de la Agencia Tributaria, además de aportar los datos de la declaración, deberás seleccionar el certificado de usuario facilitado por la FNMT para generar una **firma digital** 11 (Pág. 16). Por último, se hará un envío cifrado de la firma digital, la declaración y el certificado utilizado (ver apartado (9)).
¡Ahora te toca a ti probar la efectividad de este sistema!

Identidad (DNI). Estos datos se transmiten a la FNMT que, como autoridad certificadora, coteja los datos que tiene cuando solicitaste el certificado (NIF y clave pública) con los que le facilita la Agencia Tributaria (código de solicitud de usuario, NIF y datos identificativos de tu DNI).

Una vez que la FNMT comprueba que todo coincide y está correcto, podrás descargar el certificado de usuario que, junto con la clave privada que posees en tu navegador, servirá para que sea operativo (ver apartado (4)). Es necesario destacar que los pasos que hemos explicado sólo tendrás que efectuarlos una vez en toda tu vida.

Sólo una vez en toda tu vida

Aunque el certificado de usuario tiene una validez de dos años, se puede renovar directamente desde la página web de la FNMT en: www.cert.fnmt.es/aeat.



Si presentas la declaración de la Renta'99 por Internet sólo tendrás que acudir una vez en tu vida a la oficina de la Agencia Tributaria para acreditar tu identidad.

! "El P.A.D.R.E. es más sencillo"



Tomás Toledo, director de la Asesoría Fiscal Tomás Toledo.

■ **Para hacer la declaración de la Renta'99 de sus clientes, ¿utilizan el programa P.A.D.R.E?**
Sí, aunque algún cliente, por motivos especiales, presenta su declaración en los impresos oficiales.

■ **¿Qué tipo de declaraciones permite el programa?**
Simplificadas y Ordinarias, de forma individual o conjunta. Pero hay que señalar que el programa P.A.D.R.E no ofrece la posibilidad de presentar declaración individual durante una parte del año y conjunta durante otra. Por ejemplo, si una pareja contrae matrimonio a lo largo del año, sólo podrán presentar declaraciones individuales por todo el ejercicio. No podrán optar por la individual hasta el día del matrimonio y la conjunta el resto de año.

■ **¿Cree que el P.A.D.R.E. es fácil de utilizar?**
Resulta sencillo si se tienen unos mínimos conocimientos sobre el Impuesto de la Renta de Personas Físicas (IRPF). De lo contrario, puede ser complicado a la hora de saber qué puedes deducir, qué tienes que declarar... Sin embargo, es más sencillo utilizar el P.A.D.R.E., y a la vez más seguro, que los impresos tradicionales, pues con la última opción pueden cometerse errores de cálculo.

■ **¿Cuánto tiempo se tarda en hacer una declaración con este sistema?**
Si tienes conocimientos del IRPF y una cierta soltura en el manejo del ordenador, una declaración puede estar lista en unos diez minutos. Aunque en algunos casos se puede tardar más, dependiendo de la dificultad que presenten las rentas del contribuyente.

! "38.223 declaraciones registradas"



Santiago Segarra, director del Departamento de Informática Tributaria.

■ **Para presentar la declaración de la Renta'99 vía Internet, ¿es obligatorio utilizar el programa de ayuda P.A.D.R.E.?**
No es obligatorio. El declarante puede utilizar el programa P.A.D.R.E. desarrollado por la Agencia Tributaria u otro que obtenga un fichero con el mismo formato que genera el P.A.D.R.E.

■ **¿Se han producido muchas descargas del programa desde la web de la Agencia Tributaria?**
Como dato significativo, cabe destacar que desde que este servicio está operativo (a partir del 2 de mayo) hubo un día en el que se registraron más de 7.000 descargas del programa al mismo tiempo.

■ **Desde su punto de vista, ¿qué ventajas ofrece presentar la declaración de la Renta'99 por Internet?**
En primer lugar, el contribuyente sólo tendrá que acudir una vez en su vida a la oficina de la Agencia Tributaria más próxima, ya que, aunque el certificado de usuario es válido por dos años, puede renovarse desde Internet. Por otro lado, ofrece la posibilidad de transmitir la declaración en jornada de tarde y noche o incluso en fin de semana, cuando las oficinas de la Agencia Tributaria están cerradas. Otra ventaja es que si la declaración es a devolver, el importe de la devolución se efectúa en tiempo récord (en dos o tres días).

■ **¿Cuántos usuarios ya han presentado su declaración a través de Internet?**
A día de hoy, 30 de mayo de 2000, se han registrado 38.223 declaraciones por este sistema. En 1999 se presentaron en total 21.559.

¿Qué es...?

01 P.A.D.R.E.
Forma abreviada de **P**rograma de **A**yuda para la **D**eclaración de la **RE**nta. Te permite realizar los dos tipos de declaración de la Renta: **Simplificada** 02 y **Ordinaria** 03.
Este programa puedes adquirirlo en estancos o en oficinas de la Agencia Tributaria. Y también puedes descargarlo de forma gratuita desde la página web de la Agencia Tributaria (www.aeat.es).

02 Simplificada
Pueden optar por esta modalidad de declaración los contribuyentes que hayan obtenido rentas del trabajo, del capital inmobiliario (como la procedente del alquiler de inmuebles), y del capital mobiliario (dividendos, intereses, etc.). En este tipo de declaración también se incluyen las ganancias y pérdidas patrimoniales derivadas de la venta de fondos de inversión y las ganancias patrimoniales obtenidas de la vivienda habitual (siempre que vayan a reinvertirse en la compra de una nueva vivienda).

03 Ordinaria
Este modelo de declaración se utiliza por regla general, y obligatoriamente cuando no pueda presentarse el modelo simplificado.

04 Navegador
Programa que permite visualizar el contenido de las páginas web de Internet. También se utiliza para descargar ficheros o ver contenidos multimedia. En la actualidad, los navegadores que se utilizan con más frecuencia son: Internet Explorer, de Microsoft, y Navigator, de Netscape.



¿Qué es...?

05 Autoridad certificadora
Entidad de confianza del emisor y del receptor del mensaje. Esta confianza de ambos en una tercera parte permite que cualquiera de los dos confíe en los documentos firmados por la autoridad certificadora. En especial, en los documentos que identifican cada **clave pública** 08 con su propietario correspondiente (certificados).

06 Certificado de usuario
Documento emitido y firmado por la autoridad certificadora que identifica una clave pública con su propietario. Cada certificado está identificado por un número de serie único y las personas físicas titulares de un certificado sólo podrán tener un certificado emitido a su nombre. Los certificados expedidos por la FNMT podrán utilizarse para la presentación a través de Internet de declaraciones, cuando una norma tributaria así lo prevea.

07 Certificado raíz
Certificado emitido por la autoridad certificadora para sí misma. En este certificado consta la clave pública de la autoridad certificadora y por tanto será necesario para comprobar la autenticidad de cualquier certificado emitido por ella.

08 Clave pública
Se trata de una clave que se publica para que la conozcan todos aquellos que quieran comunicarse de modo seguro con el mencionado propietario de dicha clave.

09 Clave privada
Clave que sólo está en poder del propietario, nadie más la conoce, y que debe conservar de forma segura.

1 Obtener el certificado raíz de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre

Con esta operación obtendrás el reconocimiento de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT), como autoridad certificadora mediante la incorporación de su certificado raíz a tu navegador.

A continuación, te explicamos paso a paso cómo puedes obtenerlo desde Internet. Para ilustrar todos los procesos, en este artículo, hemos utilizado la versión 5.0 del navegador Microsoft Internet Explorer. Si tienes una versión anterior a ésta, consulta cómo hacerlo en la web de la FNMT: www.cert.fnmt.es/aeat/

1 Introduce en la barra de direcciones de tu navegador la dirección

http://www.cert.fnmt.es/aeat/

y aparecerá en pantalla la página web de la FNMT.



2 Ahora, haz click en la opción

Obtener certificado de FNMT CA

y aparecerá la página desde la que puedes descargar el certificado raíz de la FNMT. Aquí, haz click sobre

DESCARGA DEL CERTIFICADO.

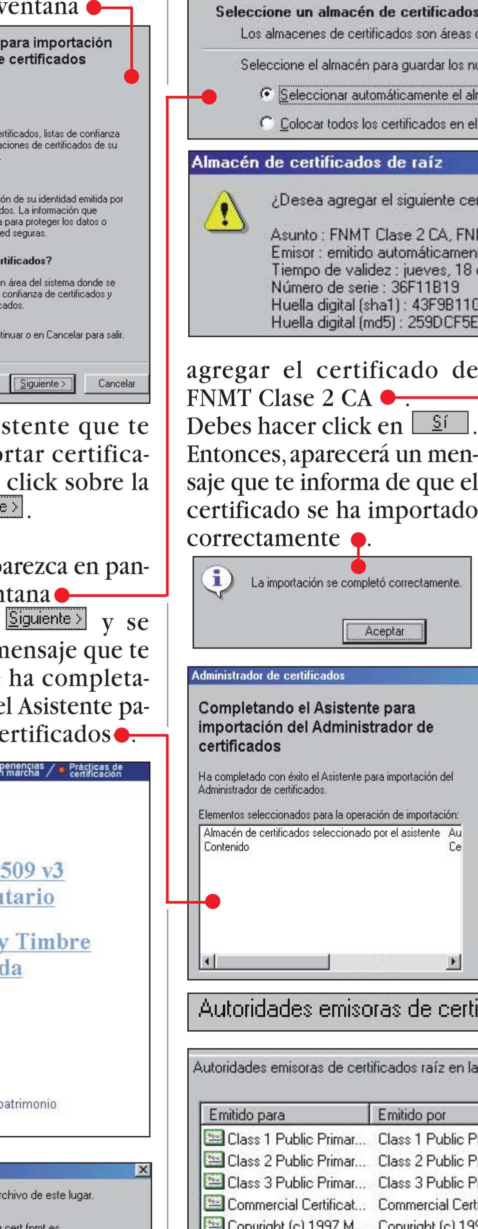
3 Entonces, tu navegador mostrará la siguiente ventana, donde tendrás que hacer click sobre la opción

Abrir este archivo desde su ubicación actual

Después, sobre Aceptar.

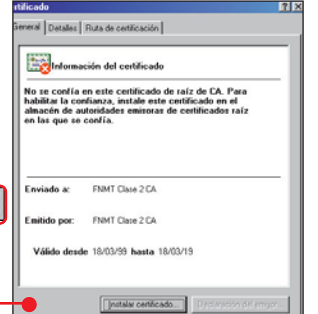
4 Luego, aparecerá en pantalla un mensaje que ofrece información sobre el certificado que vas a descargar. En esta ventana haz click en Instalar certificado... .

5 A continuación, verás la siguiente ventana



que es el Asistente que te ayuda a importar certificados. Aquí haz click sobre la opción Siguiente >.

6 Cuando aparezca en pantalla la ventana pulsa sobre Siguiente > y se mostrará un mensaje que te indica que se ha completado con éxito el Asistente para importar certificados.



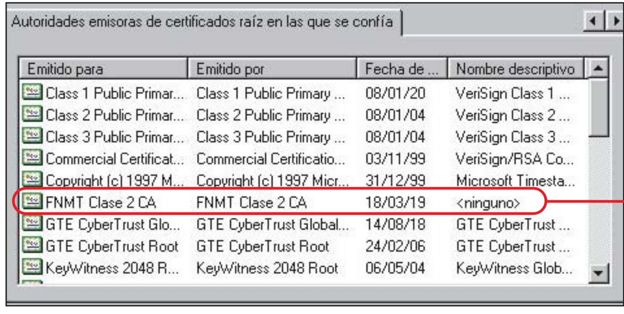
En esta ventana, haz click en la opción Finalizar.

7 Tu navegador te pedirá que confirmes si deseas agregar el certificado de FNMT Clase 2 CA. Debes hacer click en Sí. Entonces, aparecerá un mensaje que te informa de que el certificado se ha importado correctamente.

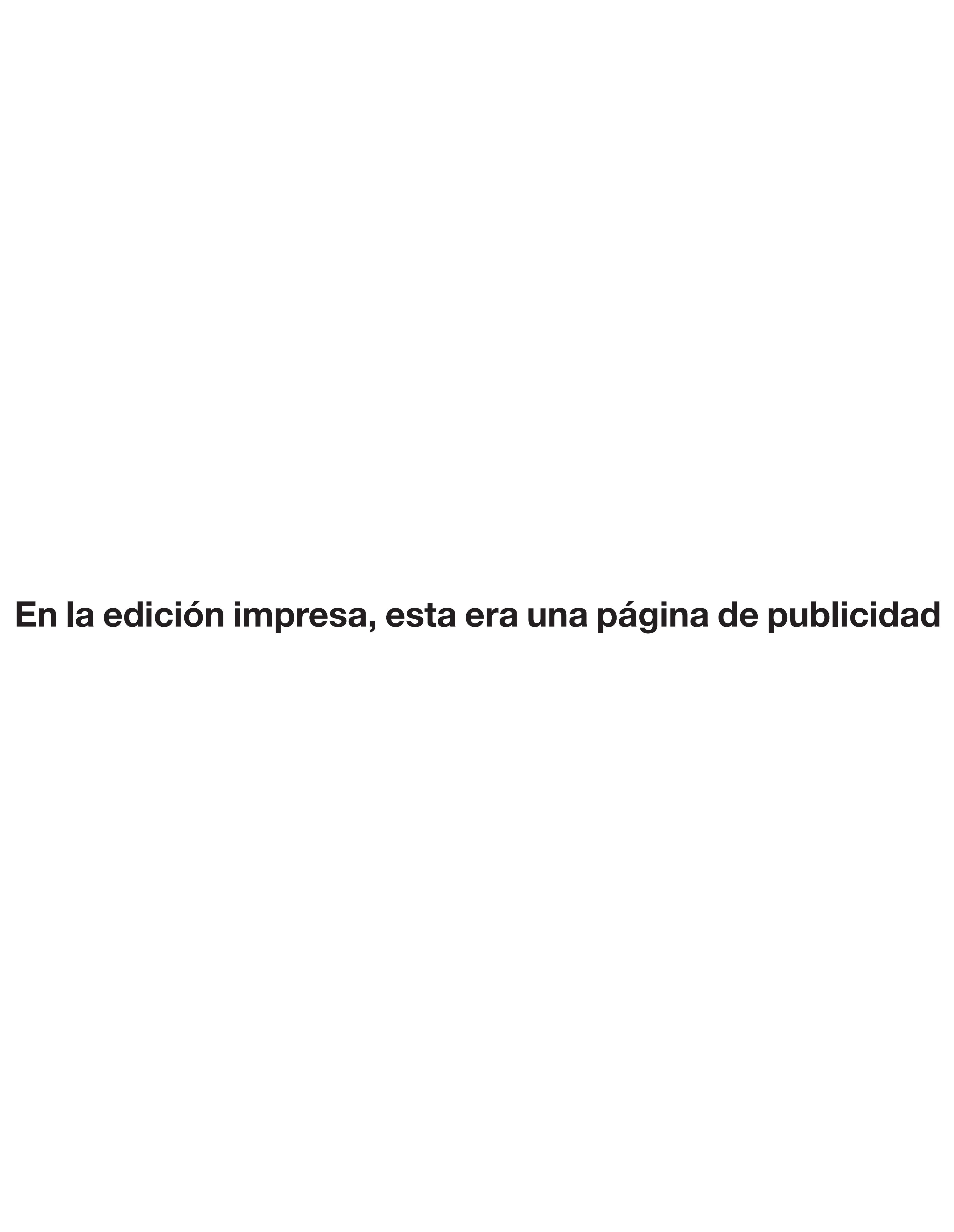
Aquí, haz click sobre Aceptar y sobre Aceptar en la ventana de información de certificado que aparecía en el paso **4**.

8 Para comprobar si has efectuado correctamente los pasos, en el menú de tu navegador vete a la opción Herramientas y selecciona Opciones de Internet... .

Si haces click sobre la pestaña Contenido aparecerá la siguiente información. Aquí, haz click en Certificados, y en la ventana que se muestra sobre, donde podrás ver que se ha instalado correctamente el certificado FNMT Clase 2 CA. Para cerrar, pulsa Cerrar.

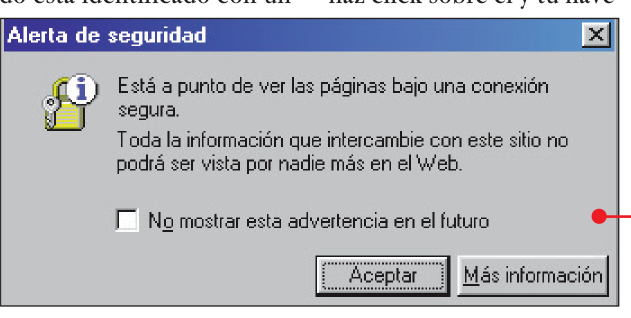





En la edición impresa, esta era una página de publicidad

2 Solicitar el certificado de usuario

Después de obtener el certificado raíz de la FNMT, deberás solicitar un certificado de usuario emitido y firmado por la autoridad certificadora y que identifica una clave pública con su propietario. Cada certificado está identificado con un



número de serie único y tiene un periodo de validez que se especifica en el certificado. (Recuerda que la solicitud de éste la deberás realizar con el mismo equipo y navegador que utilizaste en el apartado (1): Obtener el certificado raíz de la FNMT).

El paso que vamos a explicarte en este apartado es anterior a la acreditación de tu identidad en una oficina de la Agencia Tributaria, a la obtención del certificado y a la presentación, vía Internet, de tu declaración de la renta.

Para minimizar el riesgo de pérdida de la clave privada antes de obtener el certificado, la FNMT recomienda que realices la solicitud del certificado el mismo día que te acredites ante la oficina de la Agencia Tributaria más cercana.

1 En la barra de direcciones, introduce la dirección de la FNMT

http://www.cert.fnmt.es/aeat/

y haz click sobre la opción

Solicitar certificado de usuario

Al final de esta página aparece el enlace,

SOLICITUD DE CERTIFICADO

haz click sobre él y tu navegador mostrará un mensaje que te avisa de que estás entrando en un sitio bajo conexión segura. Haz click en Aceptar.

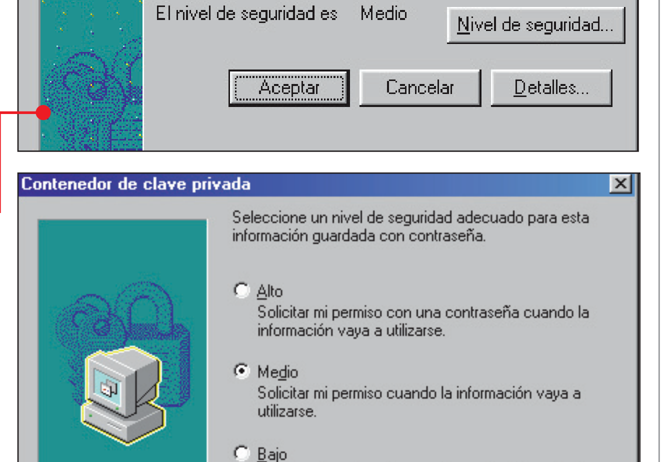
2 A continuación, se mostrará una ventana que solicita que introduzcas tu Número de Identificación Fiscal (NIF), por ejemplo

NIF del titular: 00123456D

y que hagas click en

Enviar petición

3 Entonces, verás en pantalla un mensaje



que te indica que tu navegador está generando tu pareja de claves (la pública y la privada).

4 Si haces click en la opción Nivel de seguridad... aparecerá una ventana donde puedes seleccionar el nivel de seguridad que desees.

Contenedor de clave privada
Seleccione un nivel de seguridad adecuado para esta información guardada con contraseña.
Alto — Solicitar mi permiso con una contraseña cuando la información vaya a utilizarse.
Medio — Solicitar mi permiso cuando la información vaya a utilizarse.
Bajo — Dar permiso automáticamente para la utilización de la información sin previo aviso.
< Atrás | Siguiente > | Cancelar

Si no eres la única persona que tiene acceso al PC que estás utilizando para esta operación, entonces activa la opción

Alto
Solicitar mi permiso con una contraseña cuando la información vaya a utilizarse.

y haz click en Siguiente >.

5 Si es la primera vez que creas una contraseña para este tipo de información, entonces deberás identificar la contraseña con un nombre en la casilla, por ejemplo

Crear una nueva contraseña para es
Contraseña para: José Computer

, introducir una contraseña, por ejemplo

Contraseña: ********

y confirmarla en la siguiente casilla

Contraseña: ********

Luego, haz click en Finalizar.

(Es muy importante que no olvides tu contraseña, pues entonces no podrás acceder a tu certificado).

6 Entonces, tu navegador presentará la siguiente ventana

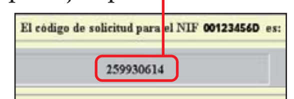
Contenedor de clave privada
Creating a new RSA exchange key!
Contraseña para José Comp
Recordar contraseña
El nivel de seguridad es Alto
Nivel de seguridad...

Escribe tu contraseña en

Contraseña para José Comp ********

y haz click en Aceptar.

7 A continuación, tu navegador envía tu clave pública a la FNMT y te muestra una pantalla en la que figura tu código de solicitud de certificado, como por ejemplo



Imprime esta página o, en su defecto, anota el código y guárdalo en lugar seguro, pues lo necesitarás para cumplimentar la solicitud en la oficina de la Agencia Tributaria (te lo explicamos en el apartado (3)) y para descargar tu certificado posteriormente (te contamos al detalle cómo hacerlo en el apartado (4)).

8 Para terminar, pulsa en

Volver a la página principal

3 Acreditar tu identidad en la Agencia Tributaria

Ya tienes tu código de solicitud del certificado de usuario, ahora tendrás que dirigirte a la oficina de la Agencia Tributaria más próxima con tu Documento Nacional de Identidad y el código de solicitud que has obtenido en el apartado anterior.

1 Para averiguar qué oficina queda más cerca de tu domicilio o de tu trabajo, puedes hacerlo a través de Internet introduciendo en tu navegador la dirección de la FNMT

http://www.cert.fnmt.es/aeat/

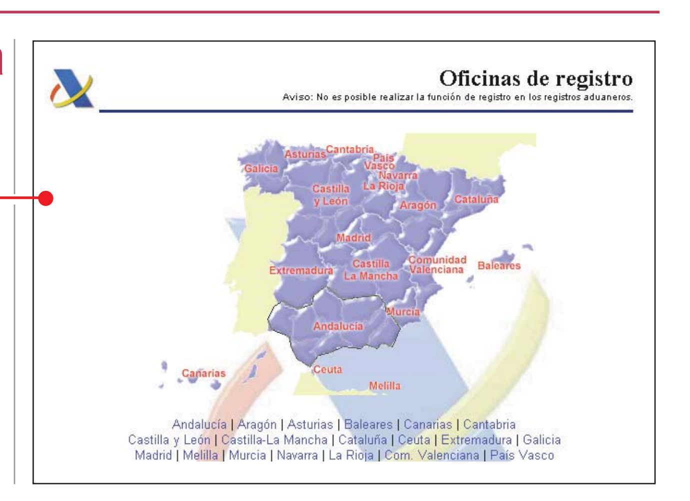
Luego, haz click en

Oficinas de registro

En la página que aparece a continuación, selecciona el enlace

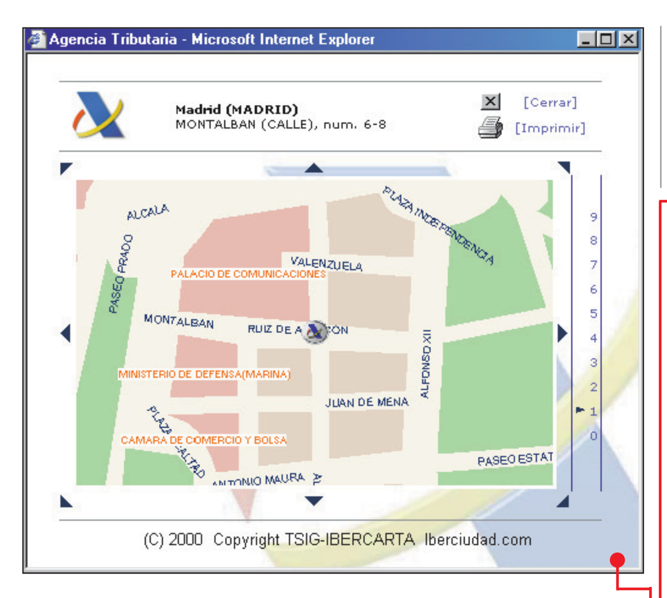
www.aeat.es/direct2/home.html

y verás en pantalla un mapa que muestra todas las comunidades autónomas de España



Aquí, haz click sobre tu comunidad, por ejemplo





y aparecerán las delegaciones de la Agencia Tributaria que existen.

Si haces click sobre la dirección de una de las delegaciones, por ejemplo

C/ Montalbán, 6, 8.
28014 Madrid

, se te mostrará un pequeño mapa que ubica dónde está la delegación.

2 Dirígete a la delegación de la Agencia Tributaria y presenta tu DNI y el código de solicitud del certificado. Entonces, te facilitarán tres copias de la solicitud de certificado, que tendrás que firmar,

y te entregarán una copia para tí, donde aparecen por un lado tus datos personales, por ejemplo,

y por el otro sus condiciones de utilización.

3 A partir del siguiente día hábil a tu acreditación en la oficina de la Agencia Tributaria, deberás identificarte en la página web de la FNMT aportando tu NIF y el código de solicitud del certificado.

La FNMT descargará en tu navegador el certificado de usuario, que, junto con la clave privada que posees en el navegador, servirá para que éste sea operativo. En el siguiente apartado te explicamos paso a paso cómo puedes obtener el certificado de usuario desde Internet.





FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE · Agencia Tributaria

SOLICITUD DE CERTIFICADO

NÚMERO DE PETICIÓN: 28605000172G2860506200000525110406 / 598302607

DATOS IDENTIFICATIVOS

TITULAR DEL CERTIFICADO

N.I.F.: 00123456D — Apellidos y Nombre ó Razón Social: María de los Ángeles Computer Hoy

Calle/Plza./Avda.: CL — Nombre de la vía pública: Pedro Teixeira — Número: 8 — Piso: 2º

Municipio: MADRID — Provincia/País: MADRID — Código Postal: 28020

REPRESENTANTE (sólo en caso de entidades)

N.I.F. — Apellidos y Nombre

Calle/Plza./Avda. — Nombre de la vía pública — Número — Esc. — Piso — Pta. — Teléfono

Municipio — Provincia/País — Código Postal

DATOS DE CONTACTO

Teléfono: 902 111315 — Fax — E-mail: computerhoy@hobbypress.es

FECHA Y FIRMA

Solicito el certificado expedido por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda, para la presentación telemática de declaraciones o cualesquiera otros documentos exigidos por la normativa tributaria, y declaro conocer y aceptar sus condiciones de utilización.

Fecha: 25 de Mayo de 2.000

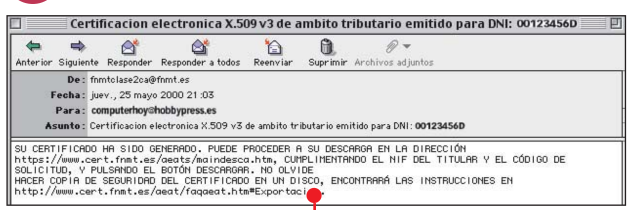
El titular o representante

Fdo. José Computer Hoy

Ejemplar para el interesado



4 Obtener el certificado de usuario de la FNMT



Un día después de que te hayas acreditado, recibirás un mensaje de correo electrónico de la FNMT donde te informan que ya se ha generado tu certificado de usuario y que podrás descargarlo.

Para hacerlo has de seguir los siguientes pasos:

1 Pon en tu navegador la dirección de la FNMT

http://www.cert.fnmt.es/aeat/

y haz click en la opción

Obtener certificado de usuario

Al final de la página que aparece, encontrarás la opción DESCARGAR EL CERTIFICADO. Haz click sobre ella.

2 En la ventana que se muestra después, tendrás que escribir tu NIF, por ejemplo NIF del titular: 00123456D, y el código de solicitud, por ejemplo Cód. de Solicitud: 259930614, que habían obtenido en el apartado titulado "Solicitar el Certificado de Usuario". Después, haz click en la opción Descargar.

3 Entonces, en pantalla verás un mensaje como éste.

Certificado para Microsoft Internet Explorer

Su certificado ha sido instalado con éxito en su navegador. Este certificado puede ser usado para identificarle con otros servidores de la Administración Pública, así como para intercambiar con ellos información segura.

¡IMPORTANTE!!: Antes de proceder a utilizar su certificado haga una copia a disco (consulte las instrucciones en https://www.cert.fnmt.es/aeat/faqaeat.htm#Exportacion. Una vez obtenido su certificado NO lo borre, si lo hace no podrá descargarlo una 2ª vez.

Volver a la página principal

4 Luego, comprueba que tu navegador ha instalado bien tu certificado. Para hacerlo, ve al menú Herramientas y selecciona la opción Opciones de Internet. Luego, haz un click en Contenido y en Certificados....

Pulsa sobre la pestaña Personal y aparecerá una entrada con tu nombre, por ejemplo.



5 Si haces click sobre la opción Ver, verás detalles del certificado.

Por ejemplo, sobre su entidad emisora (Fábrica Nacional de Moneda y Timbre y su período de validez.



5 Hacer copias de seguridad

Tendrás que hacer una copia de seguridad en disco de tu certificado y tu correspondiente clave privada. Para crearla, da los siguientes pasos:

1 Ve al menú Herramientas y selecciona Opciones de Internet. Aquí, haz click sobre la pestaña Contenido y sobre el botón Certificados. Entonces, se abrirá una ventana, donde tendrás que hacer click sobre la pestaña Personal y aparecerá otra ventana con la relación de certificados personales instalados en tu navegador.

2 A continuación, selecciona el que quieres copiar, por ejemplo, y haz click en Exportar...

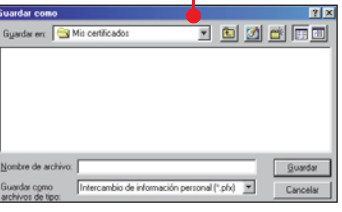
3 A partir de este momento, te guiará un Asistente de Windows. En esta ventana haz click sobre Siguiente >.

4 Luego, aparecerá una ventana que te pregunta si quieres exportar tu clave privada. Aquí, selecciona la opción Exportar la clave privada y haz click en Siguiente >.

5 Después, verás una ventana que indica el formato de archivo que vas a copiar. Aquí, haz click en Siguiente >.

6 La siguiente ventana te solicita que introduzcas una contraseña y que la confirmes. De esta forma, protegerás el archivo que contiene el certificado. Después, pulsa en Siguiente >.

7 En la siguiente ventana, tendrás que indicar la ruta y el nombre del archivo que quieres que contenga el certificado que vas a copiar. Para hacerlo, en esta ventana haz click en Examinar... y crea una carpeta que se llame Mis certificados. Si haces click en ella, verás esta ventana. Aquí, escribe cómo quieres que se llame el archivo que contiene tu certificado, por ejemplo Certificado FNMT y haz click en Guardar.



8 En la ventana haz click sobre Siguiente.

9 A continuación, aparece una ventana con las características del certificado que has copiado. Aquí, haz click en Finalizar.

10 Luego, verás un mensaje de advertencia que informa de que tu clave privada se va a copiar. Sólo tienes que hacer click en Aceptar y aparecerá un cuadro que te indica que el certificado se ha copiado correctamente. Aquí haz click en Aceptar.

11 Si abres la carpeta que habías creado Mis certificados encontrarás la copia de tu certificado.



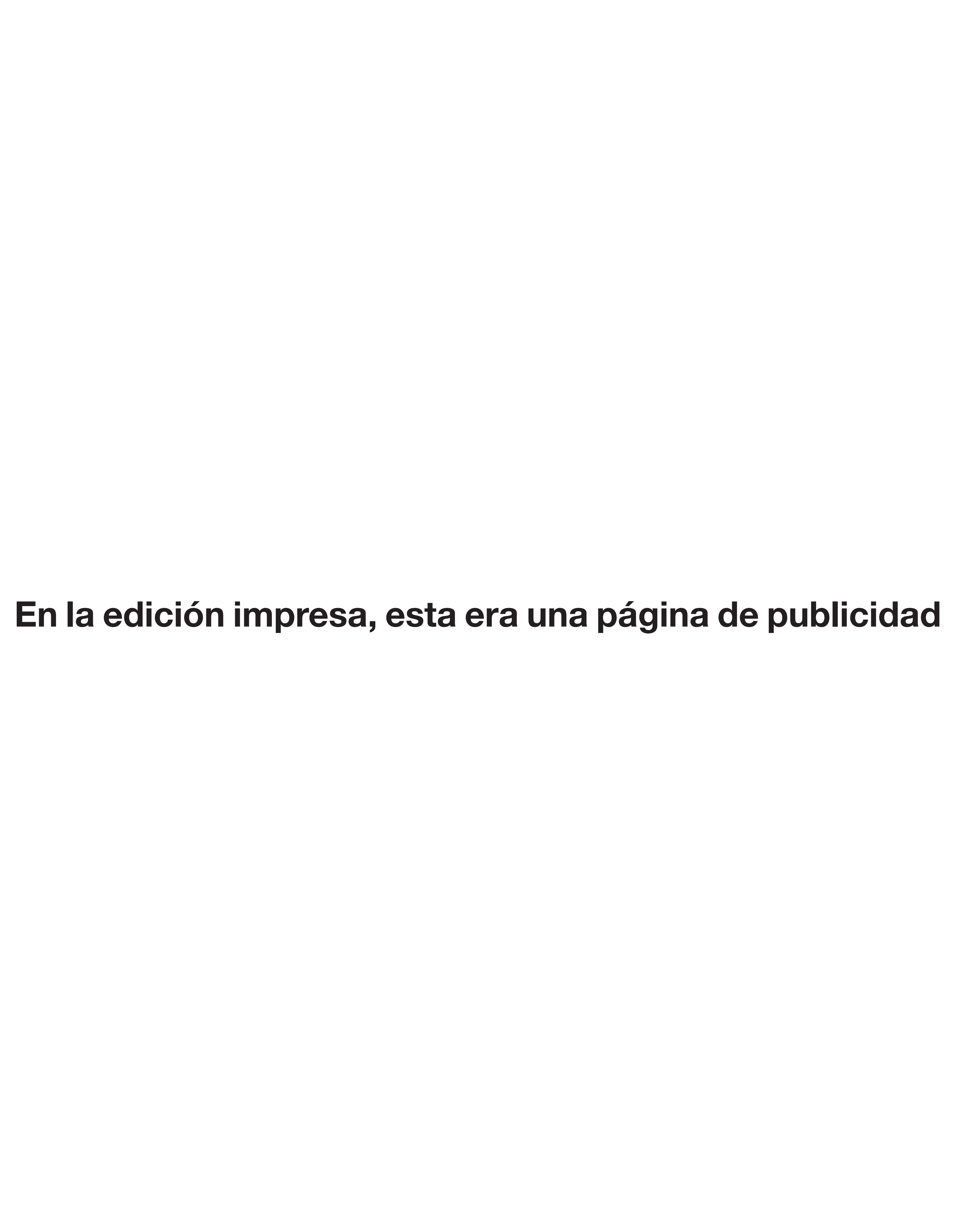
6 Obtener el programa P.A.D.R.E

En las oficinas de la Agencia Tributaria, y en estancos, podrás adquirir el Programa P.A.D.R.E en disquetes o CD-ROM para realizar tu declaración sin necesidad de comprar impresos. Así, como en el CD-ROM que incluye el número de junio de la revista PCManía.

Este programa se comercializa en versión Windows 95 o superior y en las lenguas cooficiales de las Comunidades Autónomas (además de estar disponible en español). También puedes descargarlo gratis directamente desde Internet. Para hacerlo, debes dar los siguientes pasos:

1 Introduce en tu navegador la dirección http://www.aeat.es/ y haz click en Renta 99 para ver la página con información de Renta 99. Aquí, haz click en la opción




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

10 Código de solicitud de certificado
Código único que se te suministra en el momento de solicitar un certificado que identifica con que sólo una, de las claves que puede tener la FNMT con tu NIF. En el momento de acreditar tu personalidad en la Agencia Tributaria, debes aportar, además de tu NIF, tu código de solicitud del certificado.
La FNMT conocerá en ese momento cuál es la clave pública que deseas certificar y emitirá el certificado correspondiente.

11 Firma digital
Conjunto de datos asociados a un mensaje que permite asegurar la identidad del firmante y la integridad del mensaje. La firma digital no implica que éste esté **cifrado** 12, es decir, que un mensaje firmado será legible en función de que esté o no cifrado. Tú, como firmante, generarás, mediante una función, un "resumen o **huella digital** 13 del mensaje. Este "resumen" lo cifrarás con tu clave privada y el resultado es la firma digital, que enviarás adjunta al mensaje original.

12 Cifrado
Mecanismo de seguridad, también conocido con el nombre encriptación, que permite modificar un mensaje de modo que su contenido sea ilegible, salvo para su destinatario. El emisor del mensaje lo cifrará aplicando la clave pública del destinatario. Por tanto, éste será el único que podrá descifrar el mensaje aplicando su clave privada.

13 Huella digital
Conjunto de datos asociados a un mensaje que permite asegurar que el mensaje no fue modificado.

que te llevará directamente a la página de descarga de los Programas de Ayuda ●.

3 Haz click sobre ●

Módulo 1 (1.204.857 bytes)

PROGRAMAS DE AYUDA

Procedimiento común de Instalación:

- Guardar todos los archivos de cada programa en el disco duro.
- Ejecutar el/los archivo/s guardado/s para descomprimirlos. Generará varios archivos.
- Se recomienda ver el archivo de instrucciones (generalmente LEAME.TXT)
- Ejecutar el archivo INSTALAR(.BAT o .EXE) o SETUP.EXE generado.

RENTA '99 (Windows 95/98, NT 4.0 o superior y 100% Compatibles)
Declaración de la Renta Simplificada, Ordinaria y del Patrimonio. **(Castellano)**

Para instalar el programa debe descargar los cuatro módulos.

- Incluye cartera de valores
- Impresión oficial: En impresora láser o de inyección (300 DPI)
- Se recomienda ver el archivo LEAME.TXT antes de instalar

RENTA '99 (Windows 95/98, NT 4.0 o superior y 100% Compatibles)
Declaración de la Renta Simplificada, Ordinaria y del Patrimonio. **(Castellano)**

Para instalar el programa debe descargar los cuatro módulos.

- Incluye cartera de valores
- Impresión oficial: En impresora láser o de inyección (300 DPI)
- Se recomienda ver el archivo LEAME.TXT antes de instalar

Módulo 1 (1.204.857 bytes) Módulo 3 (1.449.110 bytes)
Módulo 2 (1.447.471 bytes) Módulo 4 (605.108 bytes)

Instrucciones para la descarga y descompresión de los archivos de instalación.

2 En este recuadro ● aparecen cuatro iconos que representan los módulos que debes descargarte y entre paréntesis te informan de los bytes que ocupan ●.

y cuando se muestre ● selecciona la opción ● y haz click en Aceptar.

4 Ahora, aparecerá la ventana de descarga ●.

Guardar en: Actualizaciones

En ●, haz click en el botón ▼, y en el menú que se despliega, selecciona ●.

Escritorio

Después, haz click en ● y aparecerá una carpeta nueva ●

Nueva carpeta

que llamarás ●.

PROGRAMA PADRE

Haz doble click sobre ella y después pulsa sobre la opción Guardar.

5 Automáticamente, la descarga comenzará por el primer módulo del programa. Una vez finalizada, repite el proceso (pasos **2**, **3** y **4**) con los otros tres módulos ●.

Módulo 2 (1.447.471 bytes)
Módulo 3 (1.449.110 bytes)
Módulo 4 (605.108 bytes)

Descarga de archivos

Ha decidido descargar un archivo de este lugar.

r99c10c1.exe de padres.aeat.es

¿Qué desea hacer con este archivo?

○ Ejecutar este programa desde Internet
◉ Guardar este programa en disco

☑ Preguntar siempre antes de abrir este tipo de archivo

Guardar como

Guardar en: Actualizaciones

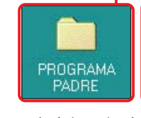
fsupdate

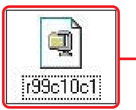
Nombre de archivo: r99c10c1 | Guardar
Guardar como archivos de tipo: Aplicación | Cancelar

7 Instalar el programa de ayuda

Cuando hayas descargado todos los módulos en la carpeta que habías creado, tendrás que efectuar los siguientes pasos para instalar el programa P.A.D.R.E. en tu equipo:

1 En el Escritorio encontrarás la carpeta que habías creado ●.





Haz doble click en ella y aparecerán los cuatro archivos de los módulos que has descargado con anterioridad ●



2 Después, haz doble click en ●

y se abrirá la ventana ●. Aquí, haz click en Browse.. y en la ventana que aparece selecciona ●

PROGRAMA PADRE

y haz click en Aceptar.

3 A continuación, en ● haz click en la opción Unzip, y aparecerá el mensaje ● .



Simplemente haz click en Aceptar.

4 Repite los pasos **2** y **3** con los otros tres archivos que habías descargado ●.



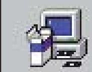


5 A continuación, haz doble click en ●




y dentro de esta carpeta en ●

6 Aparecerá la ventana de instalación del programa ●



Bienvenido al programa de instalación de RENTA '99. Este programa instalará RENTA '99 en su ordenador.

Aquí, haz click en la opción Siguiente >. Después, en la siguiente ventana informativa que verás en pantalla, haz click sobre Siguiente >.

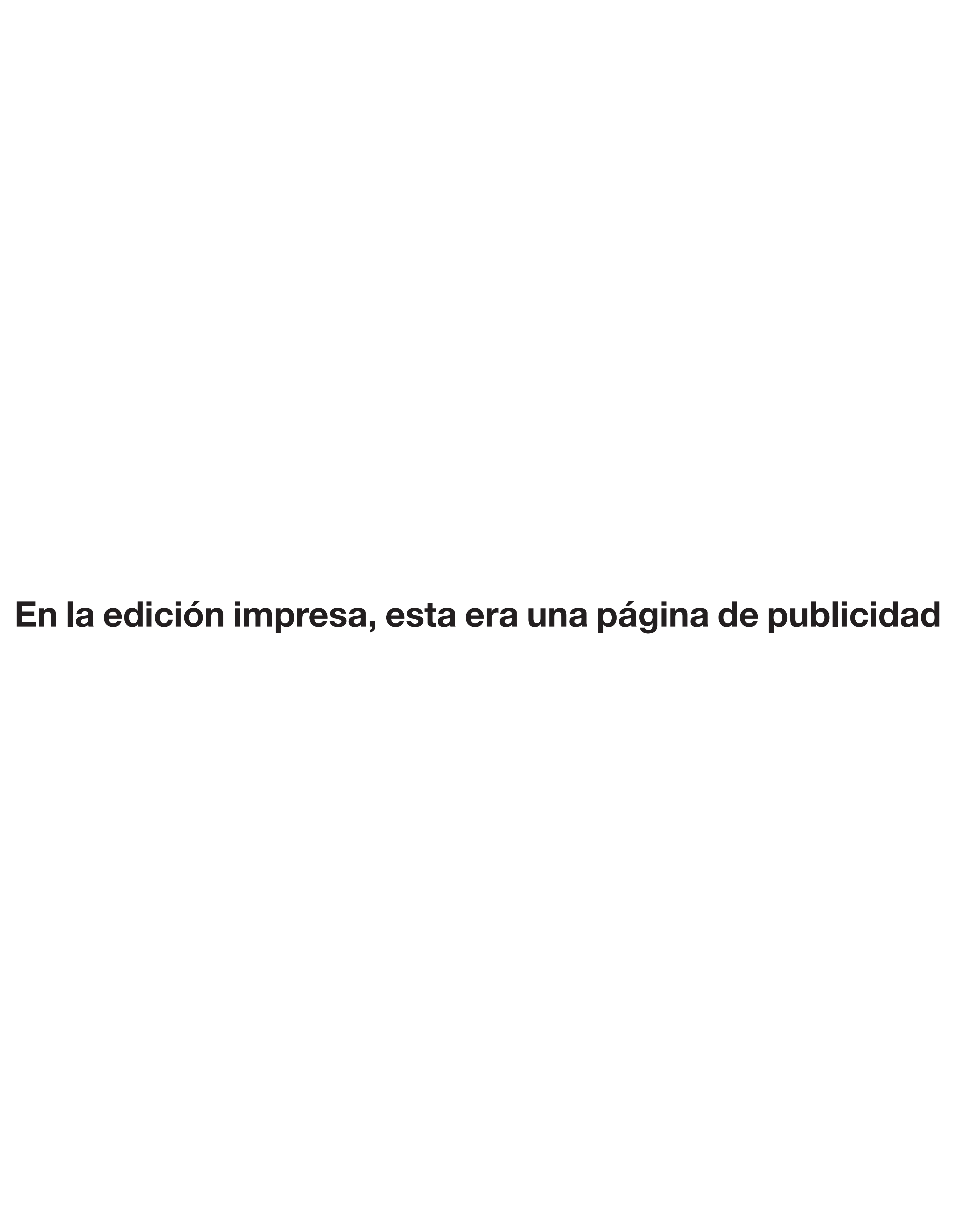
7 La ventana que aparece te indicará dónde se va a instalar el programa ● .

RENTA '99 se instalará en esta carpeta.
Para aceptarlo, pulse el botón Siguiente.
Para seleccionar otra carpeta, pulse el botón Examinar y seleccione otra carpeta.
Paras salir sin instalar RENTA '99, pulsar el botón Cancelar.

haz click en Siguiente >.

8 Por último, se mostrará un mensaje que te informa que la instalación ha concluido ● .

El programa de instalación ha terminado de instalar RENTA '99 en su ordenador.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

⑧ Hacer la declaración de la Renta

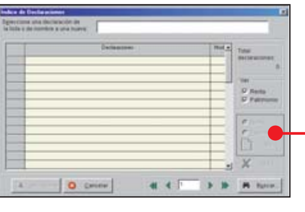
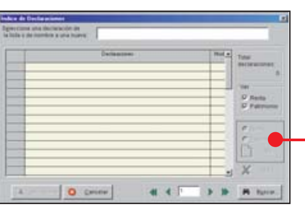
En este apartado te explicamos cómo hacer la declaración de la Renta utilizando el programa de ayuda (P.A.D.R.E.) que previamente has obtenido desde Internet ⑥ e instalado en tu equipo ⑦. Para ilustrarte el proceso, hemos escogido el ejemplo ficticio de José Computer Hoy, al que hacemos referencia en el recuadro de esta página titulado "Documentos que necesitas".

Sin más preámbulos, te explicamos paso a paso cómo puedes hacer tu declaración con este programa de ayuda.

1 Para ejecutar el programa de ayuda Renta'99, haz click en Inicio y, en el menú que se despliega, en la opción Programas.
En el menú que verás en pantalla, sitúate con el ratón en la opción Agencia Tributaria y entonces aparecerá la opción Renta '99. Después, simplemente haz click en Renta y Patrimonio y se abrirá una ventana de introducción con información general del programa Renta'99.
Haz click en Aceptar para que se ejecute el programa




2 Para crear una declaración, ve al menú Archivo y selecciona Nueva Declaración. Entonces se mostrará una ventana como ésta.

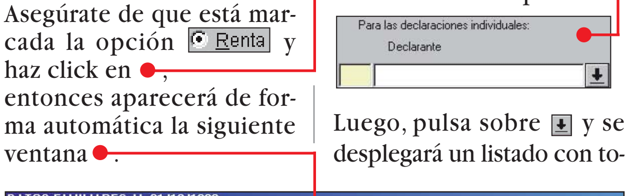



3 Luego, asigna un nombre a tu declaración en la casilla existente a tal efecto, por ejemplo.

Una vez que has introducido el nombre para tu declaración, se activará el siguiente recuadro

Asegúrate de que esté marcada la opción Renta y haz click en, entonces aparecerá de forma automática la siguiente ventana.

5 Después, deberás indicar en qué Comunidad Autónoma has tenido tu residencia habitual durante 1999. Si la declaración es conjunta, ve al apartado.

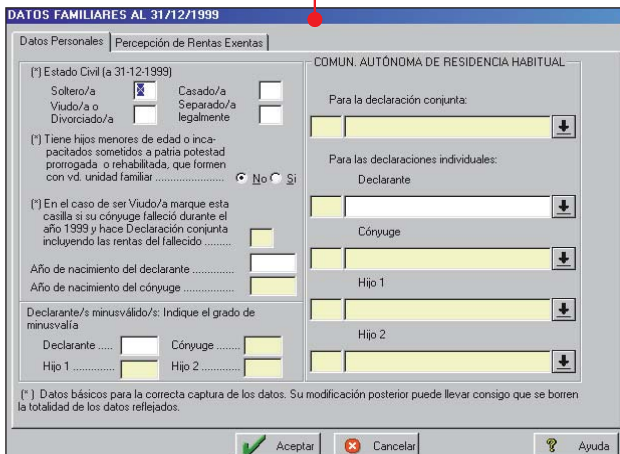


Si es individual al apartado

Luego, pulsa sobre y se desplegará un listado con todas las comunidades autónomas españolas

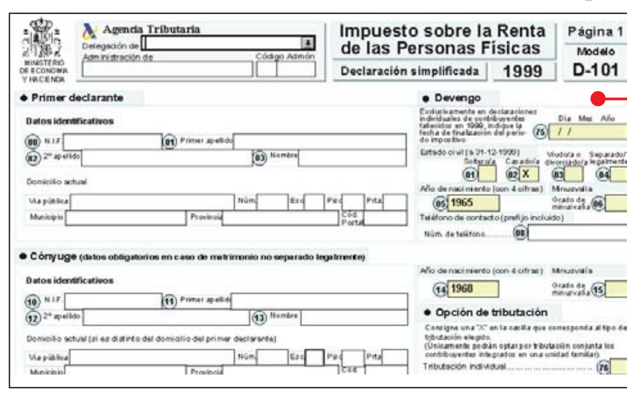


Aquí, haz doble click sobre la comunidad donde resides, por ejemplo MADRID, y después pulsa sobre Aceptar. Inmediatamente, aparecerá en pantalla la página 1 del formulario del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) de 1999 que deberás cumplimentar.



4 En ella se solicitan algunos datos personales que son necesarios para elaborar la declaración de la Renta. En primer lugar, te pregunta tu Estado Civil (a 31-12-1999), en el ejemplo que hemos escogido sería Casado/a X. Luego, deberás indicar si Tiene hijos menores de edad o incapacitados sometidos a patria potestad prorrogada o rehabilitada, que formen con vd. unidad familiar, en el ejemplo sería Sí, y por último tendrás que introducir Año de nacimiento del declarante, por ejemplo 1969, y Año de nacimiento del cónyuge, por ejemplo 1970.

6 Primero, tendrás que introducir tus datos per-



Documentos que necesitas

Para mostrarte cómo hacer la declaración de la renta de 1999 con ayuda del programa P.A.D.R.E (ver apartado ⑧ de esta página) hemos puesto el ejemplo de una persona casada (José Computer Hoy), con dos hijos y que trabaja como contable para una empresa. Estos son algunos de los documentos que necesita para hacer su declaración:



Certificado de retenciones de 1999

Este certificado te lo facilita la empresa en la que trabajas y contiene tres datos: las retribuciones anuales que has obtenido de tu empresa (en el caso de José Computer Hoy: 2.800.000 ptas.), las retenciones de IRPF (en el ejemplo: 271.040 ptas.) y las retenciones de Seguridad Social (en este ejemplo: 177.800 ptas.).



Intereses obtenidos de tus cuentas

Solicita en tu banco o caja de ahorros un documento que acredite los intereses que ha generado el dinero de tu cuenta bancaria. Los datos relacionados con este campo que tienes que introducir en tu declaración son: los rendimientos (en el caso de José Computer Hoy: 167 ptas.) y la retención (en el ejemplo: 30 ptas.).



Aportaciones de un plan de pensiones

Si has contratado un plan de pensiones durante 1999, debes saber que puedes deducir esta aportación en tu declaración de la Renta. Solicita a tu banco o caja de ahorros un documento que indique la cantidad que has pagado por él en dicho ejercicio (en el ejemplo de José Computer Hoy son 65.556 pesetas anuales).

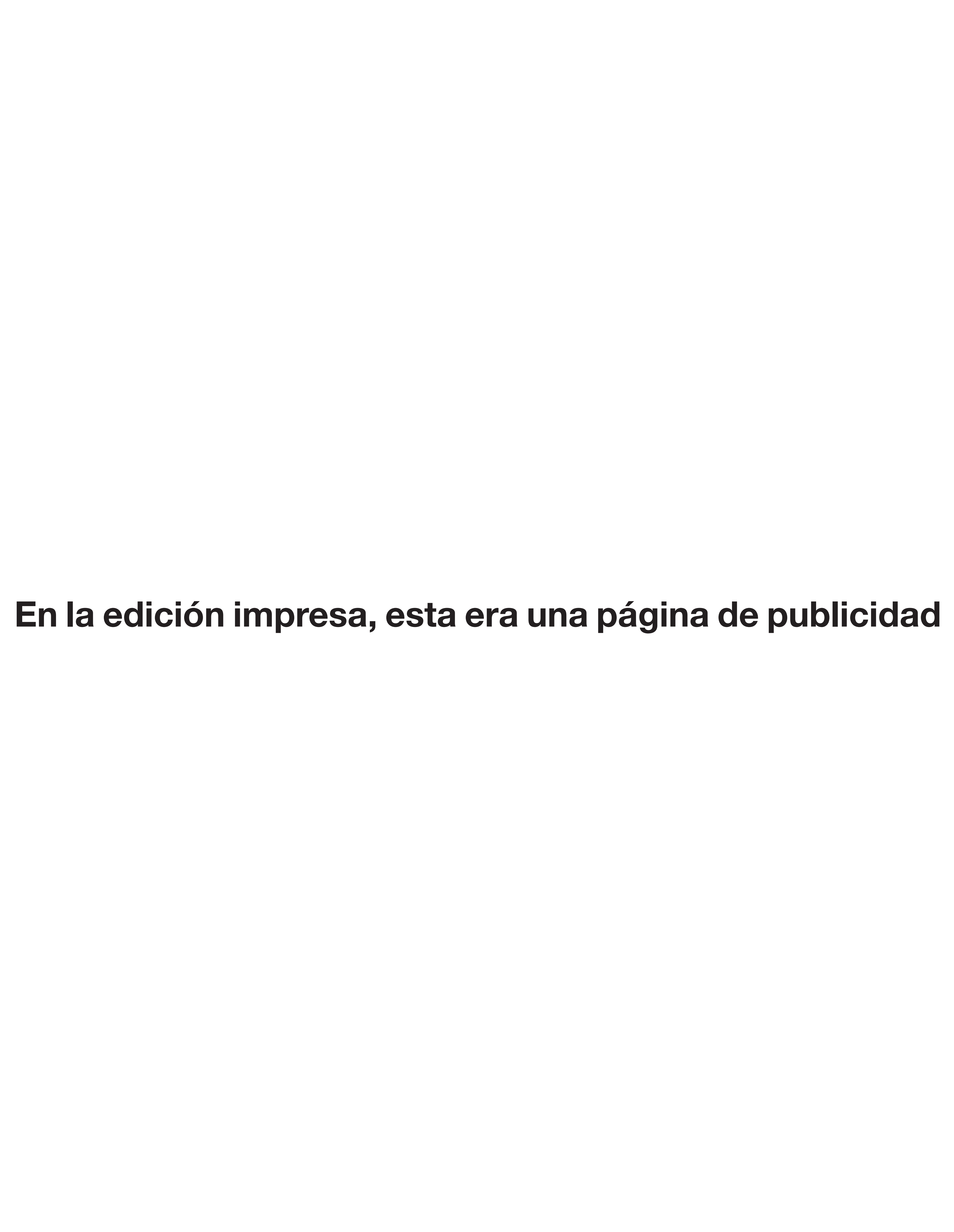
Inversión realizada en una vivienda

Si estás pagando una vivienda, en tu declaración de la renta puedes deducir la cantidad que has invertido durante 1999. Tu entidad bancaria puede expedirte un documento que refleje lo que has pagado al respecto en 1999. En el ejemplo que se ha planteado en el apartado ⑧, la inversión realizada fue de 840.000 ptas.


00123456D COMT ADMON. 28006
José Computer Hoy

Etiquetas identificativas

Tanto si presentas tu declaración en una oficina de la Agencia Tributaria, como si lo haces vía Internet, necesitas unas etiquetas identificativas. En la página web de la Agencia Tributaria (www.aeat.es) existe la posibilidad de consultarlas accediendo a IMPRESIÓN DE ETIQUETAS (Necesita certificado de la FNMT) o a ETIQUETAS (Para recibir en domicilio)

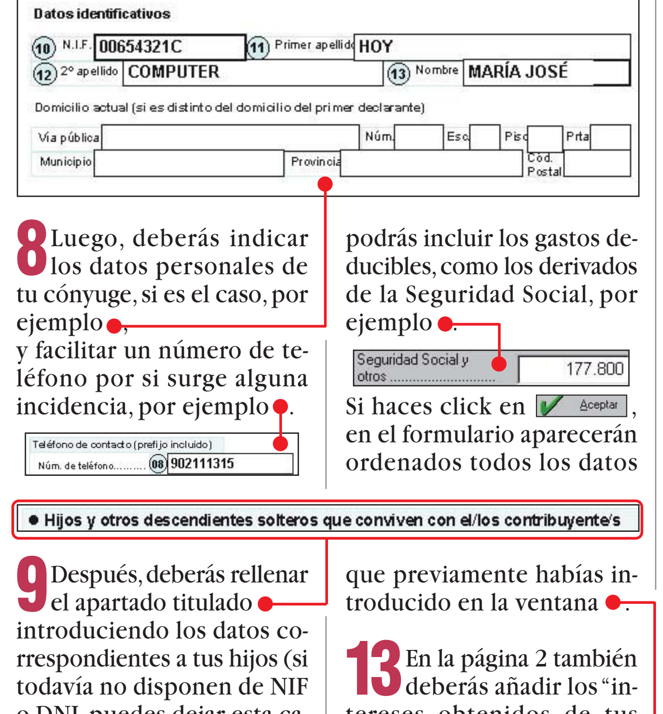

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

sonales: tu (80) N.I.F., por ejemplo 00123456D. Si te equivocas en algún número, el programa presentará en pantalla un mensaje de error similar a éste



y no te permitirá continuar.

7 A continuación, escribe tu (81) Primer apellido, por ejemplo COMPUTER, tu (82) 2º apellido, HOY, y tu (83) Nombre, JOSÉ. Después, has de introducir los datos de tu domicilio actual, por ejemplo



8 Luego, deberás indicar los datos personales de tu cónyuge, si es el caso, por ejemplo, y facilitar un número de teléfono por si surge alguna incidencia, por ejemplo.

Teléfono de contacto (prefijo incluido)
Núm. de teléfono (08) 902111315

sobre el icono ▶ y aparecerá la siguiente página. En ella se incluyen los datos del "certificado de retenciones de 1999" que te ha facilitado tu empresa (ver recuadro "Documentos que necesitas", pág. 18).

12 En el apartado A Rendimientos del trabajo, deberás incluir tus Ingresos íntegros. En 01, haz doble click sobre ▣ y aparecerá una ventana que deberás cumplimentar con el importe íntegro de tus retribuciones dinerarias (tu salario anual) y el importe anual de la retención, por ejemplo. En esta ventana, también

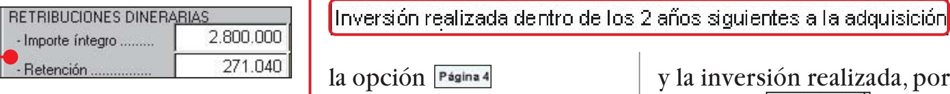


podrás incluir los gastos deducibles, como los derivados de la Seguridad Social, por ejemplo.

Seguridad Social y otros 177.800

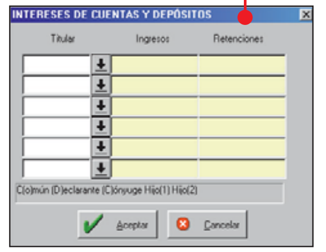
Si haces click en Aceptar, en el formulario aparecerán ordenados todos los datos





RETRIBUCIONES DINERARIAS
- Importe íntegro 2.800.000
- Retención 271.040

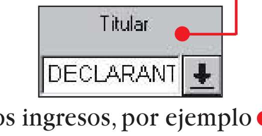
y en Ingresos íntegros haz click con el ratón en el recuadro 0 ▣ perteneciente a. Aparecerá la ventana



donde tendrás que introducir quién es el titular de la cuenta, por ejemplo,

Titular
DECLARANT

los ingresos, por ejemplo



y las retenciones, por ejemplo. Para cerrar la ventana, haz click en Aceptar.

15 Por último, para incluir la "inversión en tu vivienda" tendrás que ir a la opción y hacer click en el recuadro ▣, que pertenece al campo. Entonces, aparecerá una ventana, donde deberás introducir el Titular, por ejemplo COMÚN (si la declaración es conjunta),

Inversión realizada dentro de los 2 años siguientes a la adquisición

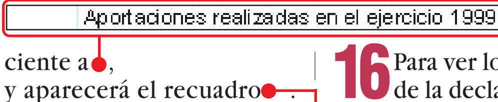
la opción Página 4. Aquí, vete a

Aportaciones a Planes de Pensiones

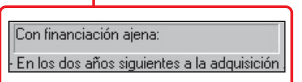
e indica qué contribuyente realizó las aportaciones, por ejemplo DECLARANTE. Luego, haz click en el recuadro b ▣, perteneciente a

Aportaciones realizadas en el ejercicio 1999

y aparecerá el recuadro.



y la inversión realizada, por ejemplo 840.000, en el campo



Haz click en la opción Aceptar.

16 Para ver los resultados de la declaración de la Renta de 1999, ve al menú Ver y, en la lista que se despliega, haz click en Resumen de resultados. Entonces aparecerá un cuadro como éste, que te informa de los resultados de la declaración. Pulsa en Aceptar para cerrarlo.

RESUMEN DE DECLARACIONES

CONCEPTOS	CONJUNTA	INDIVIDUALES: Declarante	Cónyuge	Hijo 1º	Hijo 2º
BASE LIQUIDABLE GENERAL	606.811	1.394.311			
BASE LIQUIDABLE ESPECIAL					
CUOTA	109.635	298.635			
DEDUCCIONES	201.000	105.000	105.000		
DED.AUTONOMIC.					
CUOTA AUTOLIQUIDACIÓN		193.635			
PAGOS A CUENTA	271.070	271.070			
CUOTA DIFERENCIAL	-271.070	-77.435			
MODELO DE DECLARACIÓN	SIMPLIFICA	SIMPLIFICA	SIMPLIFICA		

9 Después, deberás rellenar el apartado titulado

Hijos y otros descendientes solteros que conviven con el/los contribuyente/s

introduciendo los datos correspondientes a tus hijos (si todavía no disponen de NIF o DNI, puedes dejar esta casilla en blanco).

N.I.F. o D.N.I.	Primer apellido, segundo apellido y nombre (por este orden)	Año nacimiento
1º (17)	(22) COMPUTER HOY PEPE	(27) 1995
2º (18)	(23) COMPUTER HOY PEPITA	(28) 1997

Lugar y fecha: MADRID a 26 de MAYO de 2000

10 Para completar la página 1 de esta declaración, introduce la fecha, por ejemplo.

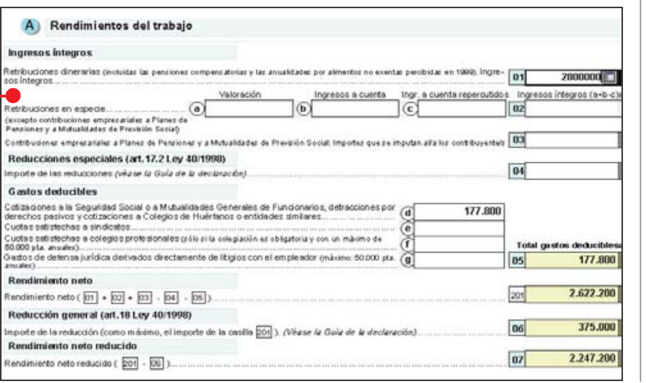
11 Para continuar con la página 2, en la barra de herramientas, haz click

que previamente habías introducido en la ventana.

13 En la página 2 también deberás añadir los "intereses obtenidos de tus cuentas" y depósitos en entidades financieras (bancos o cajas de ahorro), tal y como te explicamos en el recuadro "Documentos que necesitas" (pág. 18). Para hacerlo, ve a la opción

C1 Rendimientos del capital mobiliario

14 Para incluir las "aportaciones del plan de pensiones" que hemos puesto de ejemplo (ver "Documentos que necesitas", pág. 18), tendrás que ir a la página 4 del formulario de la declaración. Haz click en el icono ▶ hasta que veas en pantalla



En la opción Aportaciones del partícipe y/o del m introduce lo que pagaste en el año 1999 por tu plan, 65.556, y pulsa en Aceptar para cerrar.

17 Para terminar, tendrás que escoger si presentas la declaración conjunta o individual (si optas por la conjunta, en Modalidad selecciona Unidad Familiar y si escoges la otra, haz click en Declarante) y facilitar el número de cuenta dónde quieres recibir la devolución.

Código cuenta cliente (CCC)
Entidad | Sucursal | DC | Número de cuenta

9 Presentar la declaración vía Internet

Para presentar tu declaración de la Renta a través de Internet, tienes que dar los siguientes pasos:

1 En el menú Archivo del programa Renta´99, selecciona Presentación Telemática. En la ventana que aparece, haz click en Escribir y verás el mensaje.

Este proceso genera un fichero que contiene la información necesaria para presentar la declaración por vía telemática.

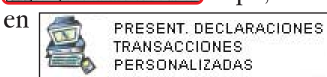
En un procedimiento posterior puede transmitir dicho fichero a la sede de la A.E.A.T., siempre que disponga de un acceso a Internet (dirección web = http://www.aeat.es), utilizando para ello la opción contemplada al efecto en dicha página web.

Aquí, haz click en Aceptar.

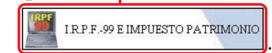
2 Después, se te muestra una ventana para que elijas dónde quieres guardar el fichero con tu declaración. En el campo Guardar en:, pincha con el ratón sobre ▾ y selecciona Mis documentos. Luego, haz click en [icono] y crea la carpeta Mis declaraciones de renta. Haz doble click sobre ella y ahora pulsa en Guardar.

3 Si abres la carpeta Mis documentos y la que habías creado Mis declaraciones de renta, aparecerá el fichero con tu declaración. R99inet

4 Luego, abre tu navegador e introduce la dirección online de la Agencia Tributaria http://www.aeat.es/. Aquí, haz click en



y después en



Verás una ventana que te pide que selecciones un certificado y te muestra el de la FNMT, como por ejemplo.

Autenticación del cliente

Identificación

El sitio Web que quiere ver solicita identificación. Seleccione el certificado que se utilizará al conectar.

NOMBRE COMPUTER HOY, JOSE NIF 00123456D FN

Haz click sobre Aceptar.

5 En la página que aparece, haz click en PRESENTACIÓN DE DECLARACIONES I.R.P.F.-99 y verás un mensaje que te pide tu autorización para instalar un software de la Agencia Tributaria. Haz click en Sí. En la siguiente página, pulsa sobre Pulse para continuar y leer declaración.

6 Luego, se mostrará una ventana que te pide que selecciones el fichero con tu declaración. Haz doble click en Mis documentos y después en Mis declaraciones de renta donde habías guardado el fichero con tu declaración (R99inet). Selecciona este fichero y pulsa sobre Abrir. En pantalla, verás un resumen de la declaración de la Renta que vas a presentar en la web de la Agencia Tributaria.

7 A continuación, deberás introducir las cuatro letras de tu etiqueta de identificación fiscal, por ejemplo Letras etiq.: COM T (si la declaración es conjunta, también las de tu cónyuge).

8 Por último, aparecerá una ventana que solicita que elijas el

Please select a certificate to use for signing:

NOMBRE COMPUTER HOY, JOSE NIF 00123456D FNMT ID

If you agree to sign this message press OK, otherwise press C

certificado de la FNMT (o certificados, en caso de declaración conjunta) con el que se realizará la firma electrónica de la declaración, por ejemplo.

9 Si la declaración es aceptada, entonces la Agencia Tributaria te devolverá los datos del documento de devolución con el correspondiente código electrónico, por ejemplo.

ción) es negativa, marque con una "X" la clave que

Renuncia a la devolución:

volución por transferencia:

85 de la Ley 40/1998, manifiesto a esa Delegación abonado mediante transferencia bancaria a la sigu

special cuidado en la correcta cumplimentación de

CIÓN REALIZADA EL DÍA 01 06 2000 a

CÓDIGO ELECTRÓNICO:
1234567890ABCDEF

HOY

10 Si lo deseas, puedes imprimir una copia del documento de devolución validado por la Agencia Tributaria (paso 9). También podrás consultar en la web de la Agencia Tributaria la declaración que has presentado. Sólo tienes que acceder a PRESENT. DECLARACIONES TRANSACCIONES PERSONALIZADAS, hacer click en



y luego en.

En la edición impresa esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Resolución
Cantidad de puntos y colores con que se muestran las imágenes en el monitor. Viene dada con los puntos horizontales y verticales seguidos del número de colores simultáneos que se pueden presentar en pantalla.

02 AGP
Tipo de ranura para tarjetas de vídeo que permite aumentar la velocidad de transmisión de datos y optimizar los gráficos en tres dimensiones. Sólo se encuentra disponible en los ordenadores modernos.

03 PCI
Sistema de ranuras que permite instalar componentes internos en el ordenador. Es el formato más utilizado para instalar tarjetas de expansión: módem, sonido, controladoras, etcétera. Aunque las tarjetas gráficas funcionan más rápido en el bus AGP.

04 Frecuencia de refresco
Número de veces que el monitor "pinta" las imágenes en la pantalla durante un segundo. Cuanto más alto sea el valor, más nítida será la imágen y menos se cansará tu vista.

05 Vídeo compuesto
Tecnología de transmisión de vídeo que envía toda la información a través de un canal. Su calidad es intermedia.

06 S-vídeo
Sistema de conexión y codificación de señal de vídeo que ofrece muy buena calidad, ya que utiliza dos canales para transmitir separadas el brillo y el color.

07 DVI
Sistema de conexión de vídeo para monitores digitales. Actualmente sólo es utilizado por algunas pantallas LCD.

Crea tu mundo 3D

Los gráficos tridimensionales hacen que los juegos y programas de dibujo te ofrezcan imágenes impactantes. Por eso, en Computer Hoy hemos probado seis tarjetas de vídeo que pueden convertirse en auténtica "dinamita gráfica" para tu monitor.

SUMARIO

A la hora de adquirir una tarjeta gráfica debes tener en cuenta tres factores básicos: **resolución** 01, velocidad y 3D.

La resolución máxima depende de la cantidad de memoria de la tarjeta. Cuanta más disponga, más puntos y más colores podrán tener las imágenes que se presentan en pantalla. Lo más habitual son 8 o 16 Megabytes, pero algunas llegan a 32 o incluso 64.

La velocidad depende del rendimiento ofrecido por el procesador gráfico y el tipo de memoria de vídeo. Algunas de éstas permiten leer y escribir los datos con más rapidez y en bloques de información más grandes. A su vez, los procesadores gráficos actuales son capaces de trabajar con muchos más datos a la vez y están diseñados para acelerar algunas operaciones específicas, como la reproducción de vídeo o la presentación de gráficos en tres dimensiones.

Este último punto es muy importante cuando se desea optimizar el rendimiento y calidad de los juegos. La imágenes tridimensionales requieren una gran cantidad de cálculos que son realizados por el procesador. Si la tarjeta gráfica dispone de un acelerador 3D puede liberar de esta tarea al procesador principal del sistema, haciendo que los gráficos sean más fluidos, tengan una mayor calidad de detalles y sorprendentes efectos, como sombras, reflejos, luces y texturas.

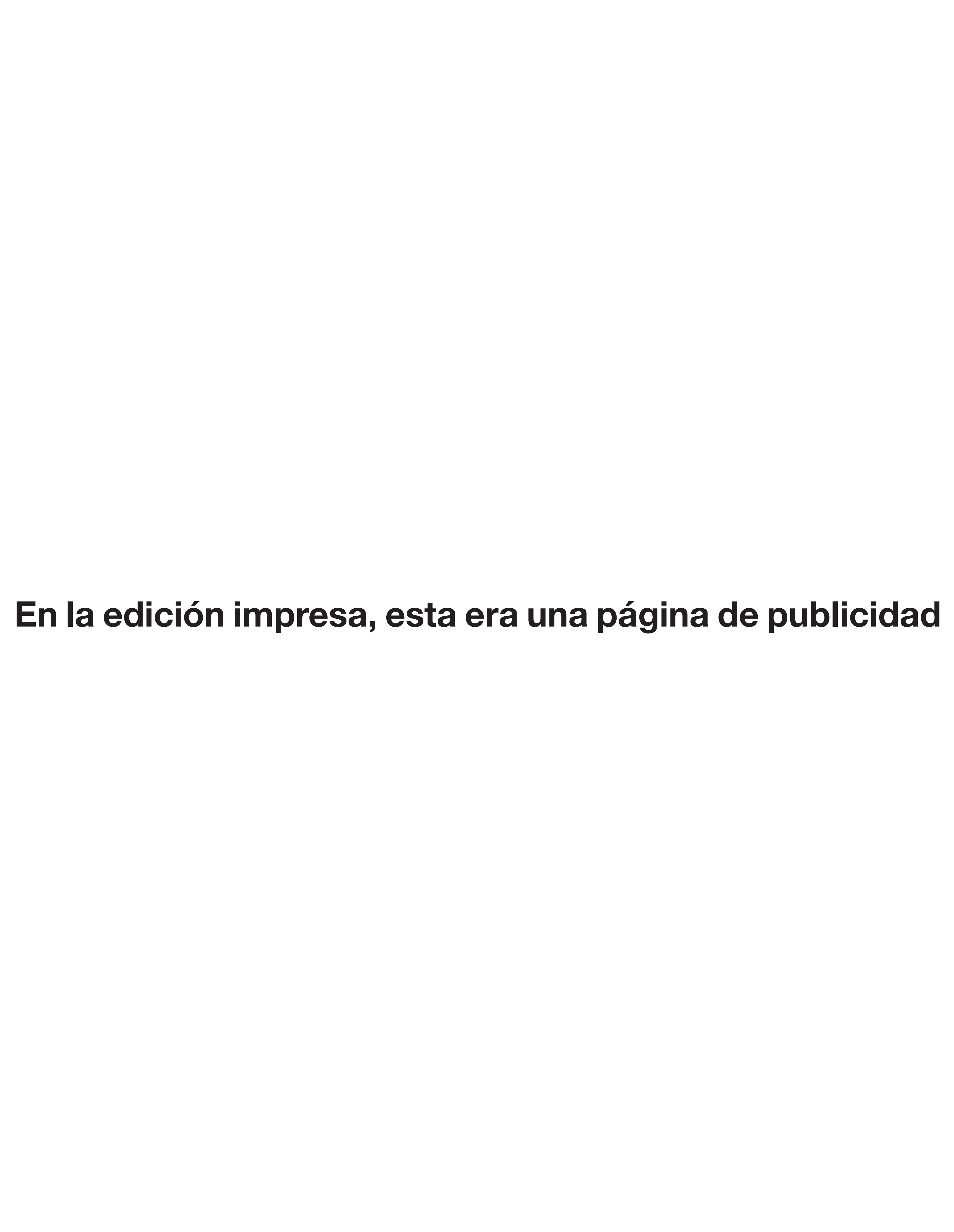
En esta ocasión, hemos probado seis de las mejores tarjetas gráficas con prestaciones 3D que puedes encontrar en el mercado. El precio medio de las tarjetas seleccionadas es bastante elevado, oscila entre 46.000 y 57.000 pesetas (excepto la ATI, 22.900 pesetas).

Todos los productos participantes han demostrado que ofrecen prestaciones realmente fuera de serie. Si te fijas en la tabla, podrás ver que los productos han obtenido al menos una calificación de notable y el ganador un sobresaliente. En cuanto a la relación de Calidad/Precio las puntuaciones también han sido bastante buenas.

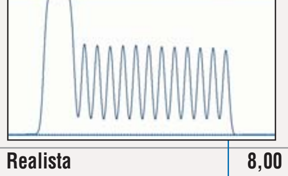
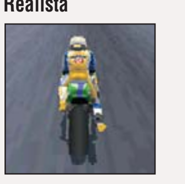
AGP o PCI



Las tarjetas gráficas actuales son de dos tipos, dependiendo de su forma de conexión: AGP 02 (izquierda) o PCI 03 (derecha). Las primeras ofrecen un rendimiento más elevado, pero este tipo de ranura sólo está disponible en los equipos más modernos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Resultados del test en detalle

		1er Puesto		2º Puesto		3er Puesto	
Fabricante	**Nota**	**Matrox**	**Nota**	**ATI**	**Nota**	**Guillemot**	**Nota**
Modelo		**G 400 Max**		**Rage Fury Pro Vivo**		**3D Prophet**	
Servicio	**7,00%**		**6,00**		**5,14**		**7,71**
Duración de la garantía	2,00%	Muy larga (36 meses)	10,00	Muy larga (60 meses)	10,00	Muy larga (36 meses)	10,00
Tipo de garantía	2,00%	Sustitución en el fabricante	6,00	Sustitución en el punto de venta	8,00	Sustitución en el punto de venta	8,00
Teléfono de ayuda	2,00%	00 33 1 45 60 62 76 (Francia)	2,00	-	0,00	902 11 80 36	6,00
Servicio online	1,00%	www.matrox.com	6,00	-	0,00	www.guillemot.com	6,00
Teléfono de información		91 518 04 95		91 710 20 23		902 11 80 36	
Fax de información		91 711 18 20		91 710 21 49		93 590 62 14	
Instalación	**4,00%**		**7,00**		**7,00**		**7,75**
Manual	2,00%	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
Instalación (abrir la caja, insertar tarjeta, instalación automática del driver, comprobado)	2,00%	Complicado	4,00	Complicado	4,00	Complicado	5,50
Calidad de imagen	**19,00%**		**7,31**		**7,42**		**6,96**
Definición (medido en Windows 98)	11,00%	Normal (84 %)	6,80	Normal (85 %)	7,00	Normal (81 %)	6,20
							
Calidad de imagen con juegos 3D (comprobado)	8,00%	Realista	8,00	Realista	8,00	Realista	8,00
							
Máxima resolución (a 75 Hz de frecuencia de refresco 04 (Pág. 22))	**12,00%**		**10,00**		**10,00**		**10,00**
Con 256 colores (medido)	4,00%	Muy alta (2.048 x 1.536)	10,00	Muy alta (1.600 x 1.200)	10,00	Muy alta (2.048 x 1.536)	10,00
Con 65.536 colores (medido)	4,00%	Muy alta (2.048 x 1.536)	10,00	Muy alta (1.600 x 1.200)	10,00	Muy alta (2.048 x 1.536)	10,00
Con 16,7 millones de colores (medido)	4,00%	Muy alta (2.048 x 1.536)	10,00	Muy alta (1.600 x 1.200)	10,00	Muy alta (1.920 x 1.440)	10,00
Parpadeo	**16,00%**		**10,00**		**10,00**		**10,00**
Máx. frecuencia de refresco con 1024 x 768 puntos y 16,7 millones de colores (medido)	8,00%	Imperceptible (170 Hz)	10,00	Imperceptible (100 Hz)	10,00	Imperceptible (150 Hz)	10,00
Máx. frecuencia de refresco con 1152 x 864 puntos y 65.536 colores (medido)	8,00%	Imperceptible (150 Hz)	10,00	Imperceptible (100 Hz)	10,00	Imperceptible (144 Hz)	10,00
Velocidad con juegos	**30,00%**		**9,48**		**9,59**		**8,46**
En un AMD K6-2 3D Now! 300 MHz (con WIN 98, medido en imágenes/segundo)	5,00%	Rápida (38,93)	7,78	Rápida (40,28)	8,06	Normal (26,53)	5,30
En un AMD K6-2 3D Now! 450 MHz (con WIN 98, medido en imágenes/segundo)	5,00%	Muy rápida (45,40)	9,08	Muy rápida (47,33)	9,46	Normal (33,82)	6,76
En un Pentium II 300 MHz (con WIN 98, medido en imágenes/segundo)	5,00%	Muy rápida (57,40)	10,00	Muy rápida (59,70)	10,00	Rápida (43,51)	8,70
En un Pentium II 400 MHz (con WIN 98, medido en imágenes/segundo)	5,00%	Muy rápida (67,38)	10,00	Muy rápida (74,55)	10,00	Muy rápida (53,03)	10,00
En un Pentium III 500 MHz (con WIN 98, medido en imágenes/segundo)	5,00%	Muy rápida (77,17)	10,00	Muy rápida (80,05)	10,00	Muy rápida (58,73)	10,00
En un AMD Athlon 600 MHz (con WIN 98, medido en imágenes/segundo)	5,00%	Muy rápida (79,82)	10,00	Muy rápida (75,85)	10,00	Muy rápida (60,37)	10,00
Otros	**12,00%**		**9,06**		**8,92**		**8,97**
Velocidad con aplicaciones (medido con Windows 98)	7,00%	Rápida (83,83 %)	8,38	Rápida (81,38 %)	8,14	Rápida (82,33 %)	8,24
¿Reproduce DVD Vídeo? (con lector DVD, comprobado)	5,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Procesador gráfico (comprobado)		Matrox MGA G-400		ATI Rage 128 Pro		Nvidia GeForce 256	
Memoria (comprobado)		32 Megabytes		32 Megabytes		32 Megabytes	
¿Posibilidad de ampliación de memoria? (comproabado)		No		No		No	
¿Dispone de salida de TV de vídeo compuesto 05 (Pág. 22)? (comprobado)		Sí (con cable adaptador)		Sí		Sí	
¿Dispone de salida de TV de S-vídeo 06 (Pág. 22)? (comprobado)		Sí (con cable adaptador)		Sí		No	
¿Dispone de salida DVI 07 (Pág. 22)? (comprobado)		No		No		No	
Controladores incluidos (comprobado)		Windows 98, Windows 95		Windows 98, Windows 95, Windows 3.1		Windows 2000, Windows 98, Windows 95, Windows NT 4.0	
Software incluido (comprobado)		Expendable, Picture Publisher 8.0, Micrografx Simply 3D 3.0, Point Cast, Matrox Soft DVD-Player		Multimedia Center, Video Studio 3.0			
Nota intermedia	**100,00%**		**8,82**		**8,80**		**8,59**
Correcciones positiva / negativa		Se pueden conectar dos monitores	+0,20				
Calidad		**Sobresaliente ←**	**9,02**	**Notable ←**	**8,80**	**Notable ←**	**8,59**
Precio / calidad		**Notable**		**Sobresaliente**		**Notable**	
Precio IVA incluido (Pesetas)		**47.050 ptas.**		**22.900 ptas.**		**45.990 ptas.**	
Cálculo de la nota precio / calidad		47.050 : 9,02 = 5.218 = Notable		22.900 : 8,80 = 2.604 = Sobresaliente		45.990 : 8,59 = 5.356 = Notable	

4º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota	6º Puesto	Nota
Creative Labs 3D Blaster GeForce 256 Annihilator Pro Creative Labs		**Hercules** 3D Prophet DDR-DVI		**Elsa** Erazor X^2	
	8,00		7,71		7,43
Muy larga (36 meses)	10,00	Muy larga (36 meses)	10,00	Muy larga (72 meses)	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00	Sustitución en el punto de venta	8,00	Sustitución en el fabricante	6,00
91 652 51 16	6,00	902 11 80 36	6,00	91 375 30 22	6,00
www.creative.com	8,00	www.guillemot.com	6,00	www.elsa.com	8,00
-		902 11 80 36		91 758 96 17	
93 499 08 11		93 590 62 14		91 758 96 18	
	7,00		7,00		7,00
En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
Complicado	4,00	Complicado	4,00	Complicado	4,00
	6,96		6,96		6,84
Normal (81 %)	6,20	Normal (81 %)	6,20	Normal (80 %)	6,00
Realista	8,00	Realista	8,00	Realista	8,00
	10,00		10,00		10,00
Muy alta (2.048 x 1.536)	10,00	Muy alta (2.048 x 1.536)	10,00	Muy alta (1.920 x 1.200)	10,00
Muy alta (2.048 x 1.536)	10,00	Muy alta (2.048 x 1.536)	10,00	Muy alta (1.920 x 1.440)	10,00
Muy alta (1.920 x 1.440)	10,00	Muy alta (1.920 x 1.440)	10,00	Muy alta (1.920 x 1.440)	10,00
	10,00		10,00		10,00
Imperceptible (150 Hz)	10,00	Imperceptible (150 Hz)	10,00	Imperceptible (160 Hz)	10,00
Imperceptible (144 Hz)	10,00	Imperceptible (144 Hz)	10,00	Imperceptible (140 Hz)	10,00
	8,50		8,51		8,49
Normal (29,31)	5,86	Normal (29,06)	5,82	Normal (29,61)	5,92
Normal (33,48)	6,70	Normal (33,26)	6,66	Normal (32,36)	6,48
Rápida (42,25)	8,44	Rápida (42,78)	8,56	Rápida (42,77)	8,56
Muy rápida (53,11)	10,00	Muy rápida (53,13)	10,00	Muy rápida (52,89)	10,00
Muy rápida (58,18)	10,00	Muy rápida (58,57)	10,00	Muy rápida (60,20)	10,00
Muy rápida (58,15)	10,00	Muy rápida (58,63)	10,00	Muy rápida (58,53)	10,00
	8,93		8,97		8,93
Rápida (81,68 %)	8,16	Rápida (82,43 %)	8,24	Rápida (81,58 %)	8,16
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Nvidia GeForce 256		Nvidia GeForce 256		Nvidia GeForce 256	
32 Megabytes		32 Megabytes		32 Megabytes	
No		No		No	
No		Sí		No	
No		No		Sí	
No		Sí		No	
Windows 98, Windows 95, Windows NT 4.0		Windows 2000, Windows 98, Windows 95, Windows NT 4.0		Windows 2000, Windows 98, Windows 95, Windows NT 4.0	
Colorific, 3Deep WinDVD, Evolva Scout				Drakan, Corel Draw Select, Main Actor, Intel Indeo, DVD-Player Cine Master	
	8,58		8,57		8,52
Notable ←	8,58	Notable ←	8,57	Notable ←	8,52
Notable		Bien		Bien	
46.900 ptas.		56.990 ptas.		54.000 ptas.	
46.900 : 8,58 = 5.464 = Notable		56.990 : 8,57 = 6.649 = Bien		54.000 : 8,52 = 6.330 = Bien	

! Así hacemos los test en Computer Hoy

Para conocer las virtudes y defectos de las tarjetas gráficas 3D, hemos realizado las siguientes pruebas:

Servicio

La calidad del servicio del fabricante es importante. Puntuamos la calidad y duración de la garantía, así como el coste de las llamadas y la calidad de sus páginas web.

Calidad de imagen

En este apartado, medimos la calidad de imagen de dos formas diferentes: definición y gráficos 3D. Las tarjetas se instalan en el mismo PC con un monitor de referencia. Después, se presentan imágenes de prueba y se usa una cámara robotizada para medir fielmente la precisión y el color de la imagen.

Para comprobar la calidad 3D hemos utilizado varios juegos donde podemos comprobar el nivel de detalle, sombras, brillos, reflejos, etcétera.

Velocidad

Esta prueba se realiza utilizando varios juegos en seis ordenadores con configuraciones distintas, aunque similares a las que puedes tener en tu PC. La prueba consiste en medir el número de imágenes por segundo que la tarjeta es capaz de presentar con un determinado juego.



En las pruebas de velocidad se utilizan seis ordenadores distintos.

Resolución

Estas tarjetas también resultan muy útiles cuando funcionan con programas de dibujo y diseño gráfico. Por eso, es muy interesante conocer la resolución máxima que ofrecen trabajando con una frecuencia de refresco de 75 hercios y con 256, 65.536 y 16,7 millones de colores.

Otros

También tenemos en cuenta otros aspectos, como la facilidad de instalación, las conexiones, accesorios y el software.

Precio / Calidad

Éste es el baremo utilizado para calificar los productos en este apartado:



Indice hasta 4.754	Sobresaliente
4.755 hasta 5.943	Notable
5.944 hasta 7.924	Bien
7.925 hasta 11.886	Suficiente
11.887 hasta 23.771	Insuficiente
a partir de 23.772	Deficiente



La cámara robotizada mide la calidad de imagen.



Todas las tarjetas fueron probadas por separado.



Las mediciones son registradas en un ordenador.

Matrox G 400 Max



Calidad:	Sobresaliente
Precio/calidad:	Notable
Precio:	47.050 ptas.

+
- Calidad de imagen
- Velocidad en juegos
- Dos salidas de vídeo

–
- Nada que destacar

La tarjeta ganadora de la comparativa dispone de dos salidas VGA que permiten utilizar dos monitores al mismo tiempo con imágenes y resoluciones distintas.

Puedes encontrar esta tarjeta en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 518 04 95.

ATI Rage Fury Pro Vivo



Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Sobresaliente
Precio:	22.900 ptas.

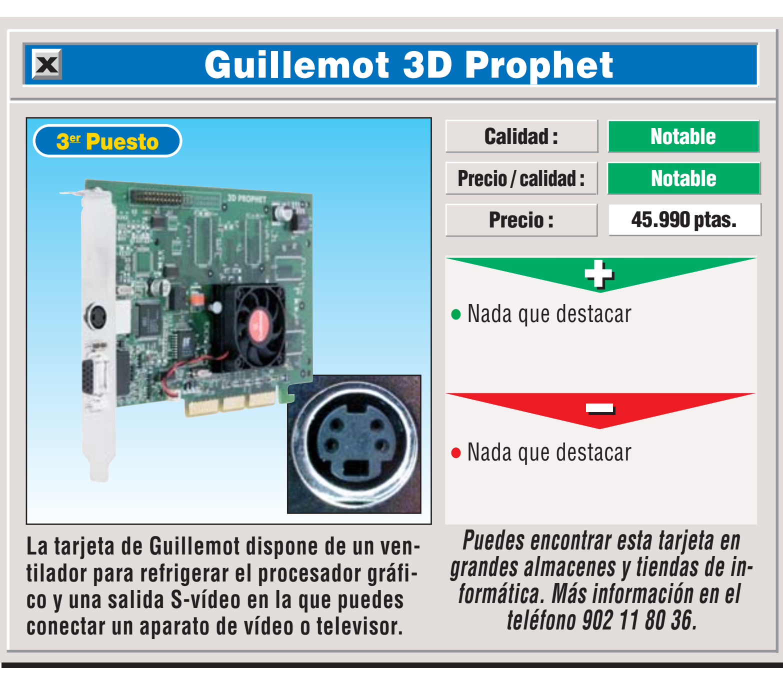
+
- Cinco años de garantía
- Calidad de imagen
- Velocidad en juegos

–
- Nada que destacar

El ganador de precio/calidad dispone de dos salidas de vídeo y es el único que tiene una entrada de vídeo compuesto con la que se puede realizar captura de vídeo.

Puedes encontrar esta tarjeta en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 710 20 23.

Guillemot 3D Prophet



Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Notable
Precio:	45.990 ptas.

+
- Nada que destacar

–
- Nada que destacar

La tarjeta de Guillemot dispone de un ventilador para refrigerar el procesador gráfico y una salida S-vídeo en la que puedes conectar un aparato de vídeo o televisor.

Puedes encontrar esta tarjeta en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 11 80 36.

Creative Labs 3D Blaster GeForce 256 Annihilator Pro



Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Notable
Precio:	46.900 ptas.

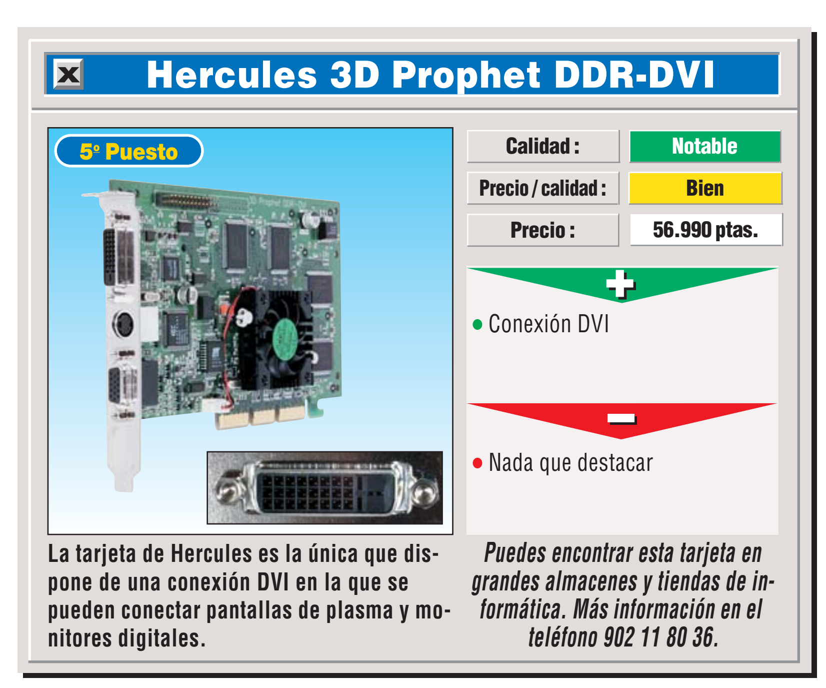
+
- Nada que destacar

–
- No tiene salidas de vídeo

La conexión interna que aparece en la parte inferior de la foto permite la instalación de un módulo adicional con el que se puede capturar vídeo.

Puedes encontrar esta tarjeta en grandes almacenes y tiendas de informática.

Hercules 3D Prophet DDR-DVI



Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Bien
Precio:	56.990 ptas.

+
- Conexión DVI

–
- Nada que destacar

La tarjeta de Hercules es la única que dispone de una conexión DVI en la que se pueden conectar pantallas de plasma y monitores digitales.

Puedes encontrar esta tarjeta en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 11 80 36.

Elsa Erazor X²



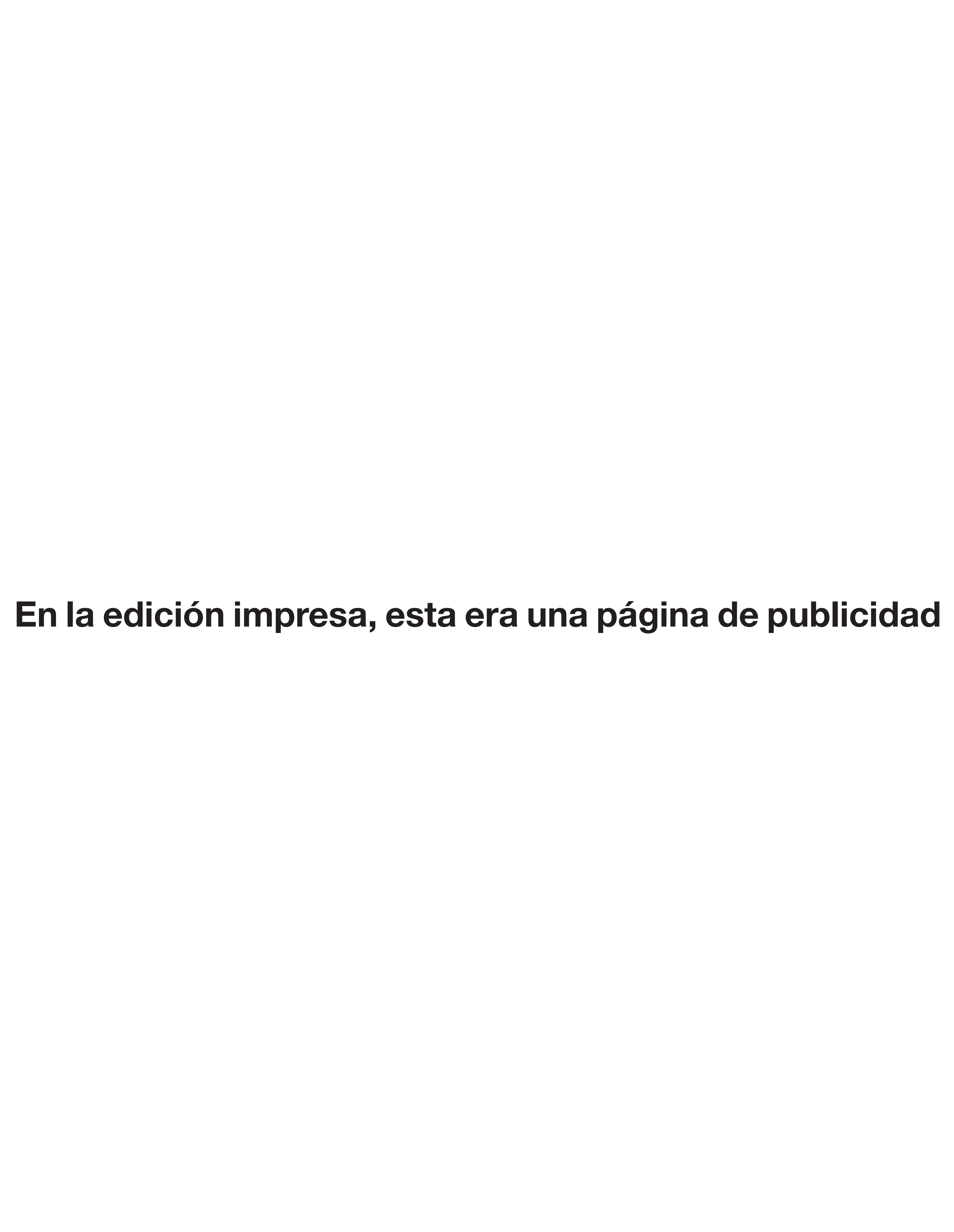
Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Bien
Precio:	54.000 ptas.

+
- Seis años de garantía

–
- Nada que destacar

La tarjeta de Elsa dispone de un ventilador para refrigerar el procesador gráfico y una salida S-vídeo en la que puedes conectar un aparato de vídeo o televisor.

Puedes encontrar esta tarjeta en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 758 96 17.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Consejos prácticos Así se instala

¿Funciona bien tu aceleradora 3D?

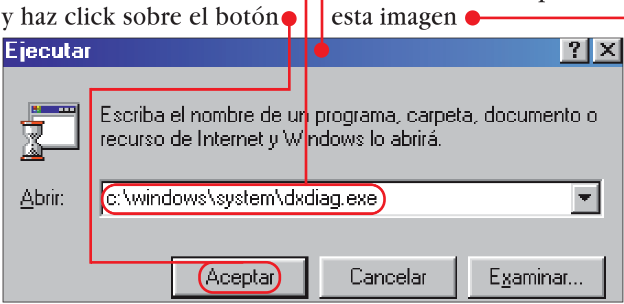
Las tarjetas gráficas 3D utilizan un software bastante complejo y te pueden dar algún que otro problema de configuración. También es posible que tu tarjeta no sea compatible al cien por cien con todos los sistemas de aceleración existentes y se produzcan fallos constantes al ejecutar los juegos que utilizan esta tecnología.

El sistema operativo Windows 95 y 98 gestiona el funcionamiento de los elementos multimedia, entre ellos la tarjeta gráfica, con el programa DirectX. Para que todo funcione correctamente es muy importante que dispongas de la última versión de este software.

Para comprobarlo sigue estos pasos:

1 Haz click sobre el botón Inicio y selecciona la opción Ejecutar... .

2 Aparecerá el cuadro de diálogo
Escribe
y haz click sobre el botón



3 La siguiente ventana te mostrará algunos datos sobre la configuración de tu equipo
En

Fecha y hora actuales:	viernes, 26 de mayo de 2000, 12:02:43
Nombre del equipo:	LUIS
Sistema operativo:	Microsoft Windows 98 (4.10, Build 2222) A
Idioma:	español (configuración regional: español)
Procesador:	Intel Pentium II, MMX, 350MHz
Memoria:	64MB RAM
Archivo de página:	60MB usados, 1066MB disponibles
Versión de DirectX:	DirectX 7.0 (4.07.00.0716)

puedes comprobar si debes actualizar el DirectX. Si la versión es anterior a la 7.0 tendrás que descargar e instalar el programa de actualización desde la dirección de Internet ➔①.

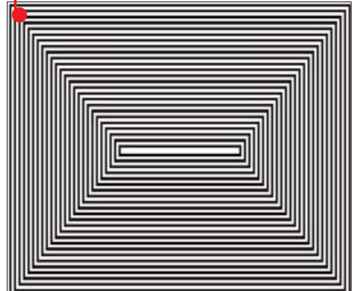
4 Haz click sobre la pestaña Pantalla. En este apartado aparecen algunos datos relativos al sistema gráfico. Si en la parte inferior de la ventana aparece algún mensaje de incompatibilidad del tipo

Notas
• El archivo 3dbbw9x.drv no está certificado, lo que significa que los laboratorios de calidad de hardware para Windows de Microsoft no lo han probado. Debe poder obtener un controlador certificado del fabricante del dispositivo de hardware.

es muy recomendable que actualices los drivers de tu tarjeta de vídeo. Para encontrar la última versión del controlador de tu tarjeta puedes visitar la página de Internet ➔②.

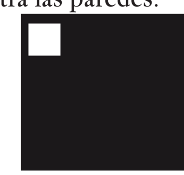
5 Ahora vas a comprobar si tu tarjeta es compatible con DirectDraw. Haz click en Probar DirectDraw y en los botones Sí y Aceptar de las siguientes ventanas.

6 Si todo funciona correctamente debe aparecer esta imagen



Haz click sobre los botones Sí y Aceptar.

7 Ahora aparecerá una caja negra con una pelota en su interior que rebota contra las paredes:



Haz click sobre los botones Sí y Aceptar.

8 La pantalla se debe poner negra y mostrar la misma pelota del apartado anterior.

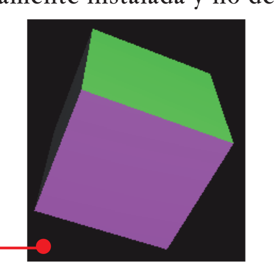
Haz click sobre Sí. Si las imágenes de prueba de estos tres últimos apartados han aparecido correctamente en tu monitor, tu tarjeta de vídeo es compatible con DirectDraw y puedes saltar al paso **10**.
En el caso contrario realiza el paso siguiente.

9 Si haces click sobre el botón
y sobre Aceptar conseguirás que Windows no intente utilizar DirectDraw con tu tarjeta de vídeo. Esto te puede solucionar bastantes problemas con algunos juegos.

Características de DirectX

Aceleración DirectDraw:	Habilitada	Deshabilitar
Aceleración Direct3D:	Habilitada	Deshabilitar
Compatibilidad AGP:	Habilitada	Deshabilitar

10 Haz click sobre Probar Direct3D y en los botones Sí y Aceptar de las siguientes ventanas.
Si todo funciona correctamente debe aparecer un cubo girando en el centro de la pantalla



11 En las siguientes ventanas haz click sobre los botones Sí y Aceptar.
Si aparece el mismo cubo girando a más velocidad tu tarjeta gráfica es compatible con Direct3D, está correctamente instalada y no debes hacer nada más. Si no puedes ver este segundo cubo es recomendable que realices los pasos siguientes.

12 Pulsa sobre el botón
y Aceptar para deshabilitar la aceleración Direct3D. Esto hará que Windows procese los gráficos en tres dimensiones por software. Para cerrar la ventana haz click sobre Salir.



Direcciones online

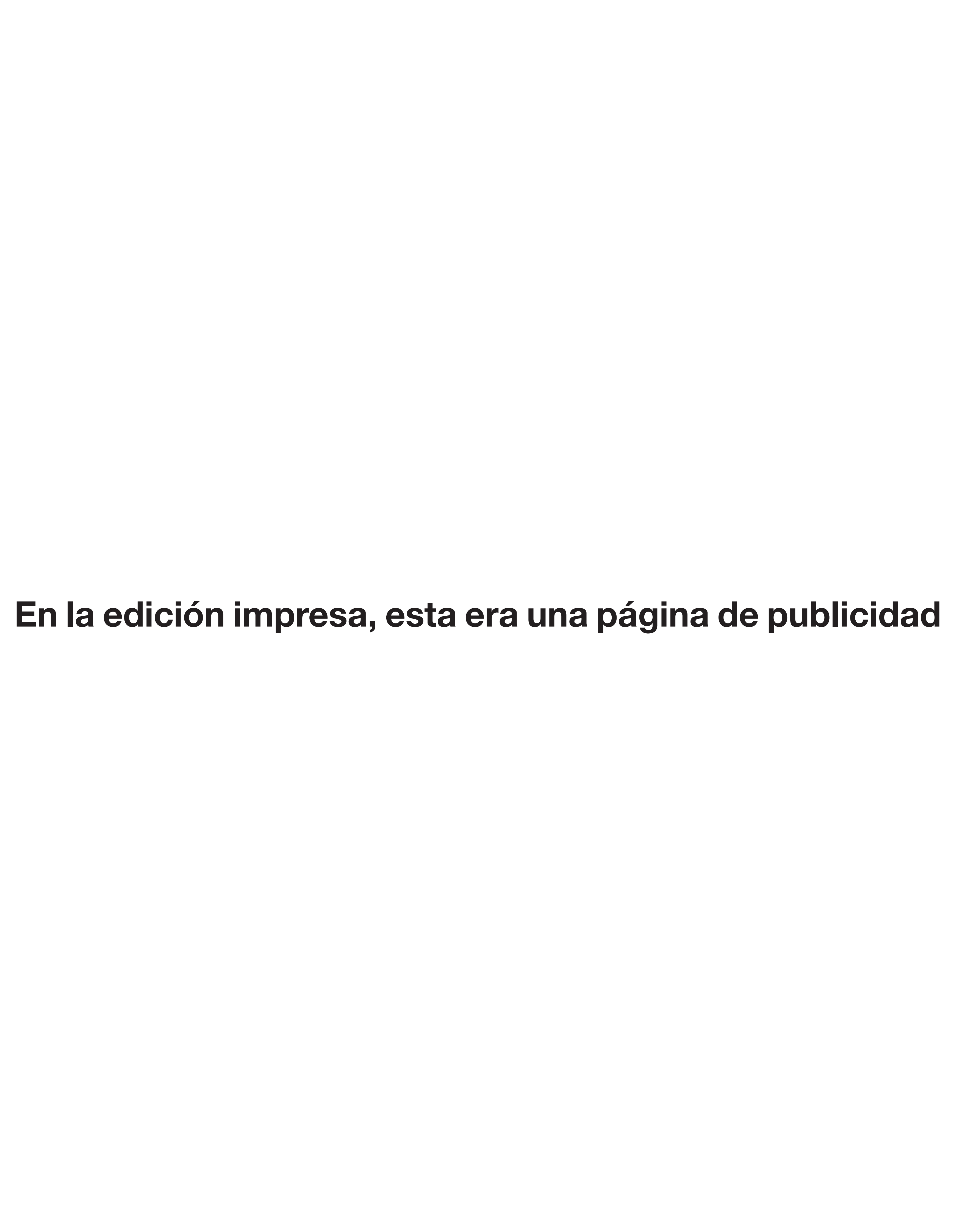
➔① www.microsoft.com/directx
➔② www.winfiles.cnet.com/drivers/video.html

Mi opinión



Luis Cecilio Mateo, redactor del test

Si estás interesado por el mundo de la infografía, te gustaría editar vídeo con el PC o te vuelves loco por los juegos de acción en tres dimensiones, la tarjeta gráfica debe ser una de las piezas clave de tu ordenador.
Es posible que tu equipo no sea demasiado potente, pero si esta equipado con una buena tarjeta gráfica, podrá gestionar gráficos de alta resolución formados por millones de polígonos y presentarlos en pantalla más de 40 veces en un segundo.
Por eso, siempre que algún amigo me pregunta a la hora de decidirse en la adquisición de un ordenador nuevo le doy el mismo consejo: "Si compras un procesador un poco más rápido apenas notarás la diferencia, lo mejor es que inviertas en una buena tarjeta gráfica".


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Probados en Computer Hoy: Hardware

Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los equipos que hemos probado. De esta forma, puedes comparar los modelos que hemos analizado en distintos números y ver también cómo varían de precio a medida que pasa el tiempo.





Matrox G-400 Max

Esta tarjeta gráfica con capacidades 3D ha obtenido no sólo el primer puesto, sino una nota de Sobresaliente en la calidad.





Ati Rage Fury Pro VIVO

Esta tarjeta 3D destaca por su relación precio-calidad y porque tiene entrada y salida de vídeo para capturar secuencias o jugar con el televisor.

CD-R vírgenes

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	TDK	CD-R 80 Reflex	Notable	295 ptas.	40
2	Kodak	CD-R Gold Última	Notable	199 ptas.	40
3	Traxdata	CD-R 74 Gold Speed	Notable	209 ptas.	40
4	Philips	CD-R80 Megalife HR 100	Notable	550 ptas.	40
5	Taxdata	TXA80	Notable	349 ptas.	40
6	Sony	CRM74	Notable	500 ptas.	40
7	Traxdata	TXS80	Notable	259 ptas.	40
8	Verbatim	CD-R 74 DataLife Plus Metal Azo	Notable	225 ptas.	40
9	BASF by Emtec	CD-R 80 Extra	Notable	380 ptas.	40
10	TDK	CD-R 74 Reflex X	Notable	225 ptas.	40

Discos duros

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	IBM	DeskStar 5 (16,8 Gb)	Notable	73.800 ptas.	10
2	Western Digital	Caviar AC420400	Notable	50.045 ptas.	22
3	IBM	DeskStar 25GP DJNA352500	Notable	39.445 ptas.	22
4	IBM	DeskStar 22GXP DJNA372200	Notable	57.698 ptas.	22
5	Maxtor	DiamondMax Plus 5120 92048D8	Notable	Consultar	22
6	Fujitsu	Picobird MPD3173AT	Notable	Consultar	22
7	IBM	DeskStar GXP (10,1 Gb)	Notable	44.900 ptas.	10
8	Fujitsu	Picobird MPD3130AT	Notable	Consultar	22
9	Maxtor	DiamondMax Plus 5120 91024D4	Bien	39.092 ptas.	22
10	Fujitsu	MPC 3102AT-E	Bien	Consultar	10

Escáneres de color

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Acer	AcerScan Prisa 620U	Bien	Descatalogado	32
2	Microtek	Phantom C6 USB	Bien	18.500 ptas.	32
3	Microtek	Scanmaker X6 USB	Bien	30.748 ptas.	32
4	Plustek	Optic Pro U12	Bien	10.290 ptas.	32
5	Umax	Astra 2100U	Bien	31.000 ptas.	32
6	Boeder	Sm@rtScan	Bien	17.995 ptas.	32
7	Acer	AcerScan Prisa 320U	Bien	Descatalogdado	32

Impresoras de inyección

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hewlett-Packard	DeskJet 970Cxi	Bien	64.900 ptas.	33
2	Epson	Stylus Color 900	Bien	74.124 ptas.	35
3	Epson	Stylus Color 860	Bien	42.804 ptas.	35
4	Epson	Stylus Color 760	Bien	30.044 ptas.	35

Lectores de DVD-ROM

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Pioneer	DVD-A04SZ	Notable	30.000 ptas.	39
2	Guillemot	Maxi DVD Theater 8x	Notable	43.990 ptas.	39
3	NEC	DV-5700 A	Notable	27.365 ptas.	39
4	AOpen	DVD 1040 Pro	Notable	25.355 ptas.	39
5	Guillemot	DVD ROM 6x	Notable	39.990 ptas.	39
6	LG	DRD-8080B	Notable	19.575 ptas.	39
7	Acer	DVP-1040A	Notable	32.061 ptas.	39
8	NEC	DV-5500	Notable	19.950 ptas.	39

Monitores de 15 pulgadas

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Philips	105B10	Bien	32.000 ptas.	36
2	Philips	105S10	Bien	26.000 ptas.	36
3	Targa	Economy 1569A	Bien	31.320 ptas.	36
4	Highscreen	MS 1590P	Bien	22.100 ptas.	36
5	Mitsubitshi	Scan 50	Bien	27.750 ptas.	4

Ordenadores completos

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hewlett-Packard	Pavilion 8660	Notable	265.000 ptas.	43
2	New Computer	New Power 550	Bien	269.900 ptas.	43
3	Olympia	Oly 10 E	Suficiente	272.600 ptas.	43
4	Centro Mail	Tecnowave PIII 550	Suficiente	299.990 ptas.	43
5	UPI	K7 650	Suficiente	308.950 ptas.	43
6	Octek	Pentium III Chipset i820	Suficiente	249.900 ptas.	43
7	EK Computer	Pentium III 733	Insuficiente	279.250 ptas.	43
8	Oki	10 E	Insuficiente	278.400 ptas.	43
9	Calima	Galley T6533	Insuficiente	215.900 ptas.	43

Regrabadoras de CD-ROM IDE

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Creative	CD-RW Blaster	Notable	54.900 ptas.	38
2	Traxdata	4432	Bien	39.900 ptas.	38
3	Hewlett-Packard	CD-Writer Plus 9110i	Bien	47.900 ptas.	38
4	Plextor	Plexwriter 8/4/32A	Bien	50.700 ptas.	38
5	Yamaha	CRW 842E-VK	Bien	50.926 ptas.	38
6	AOpen	9624	Bien	49.365 ptas.	38
7	Iomega	Zip CD 650	Bien	33.700 ptas.	38
8	Ricoh	MP 9060 A	Suficiente	56.457 ptas.	38

Tarjetas de sonido

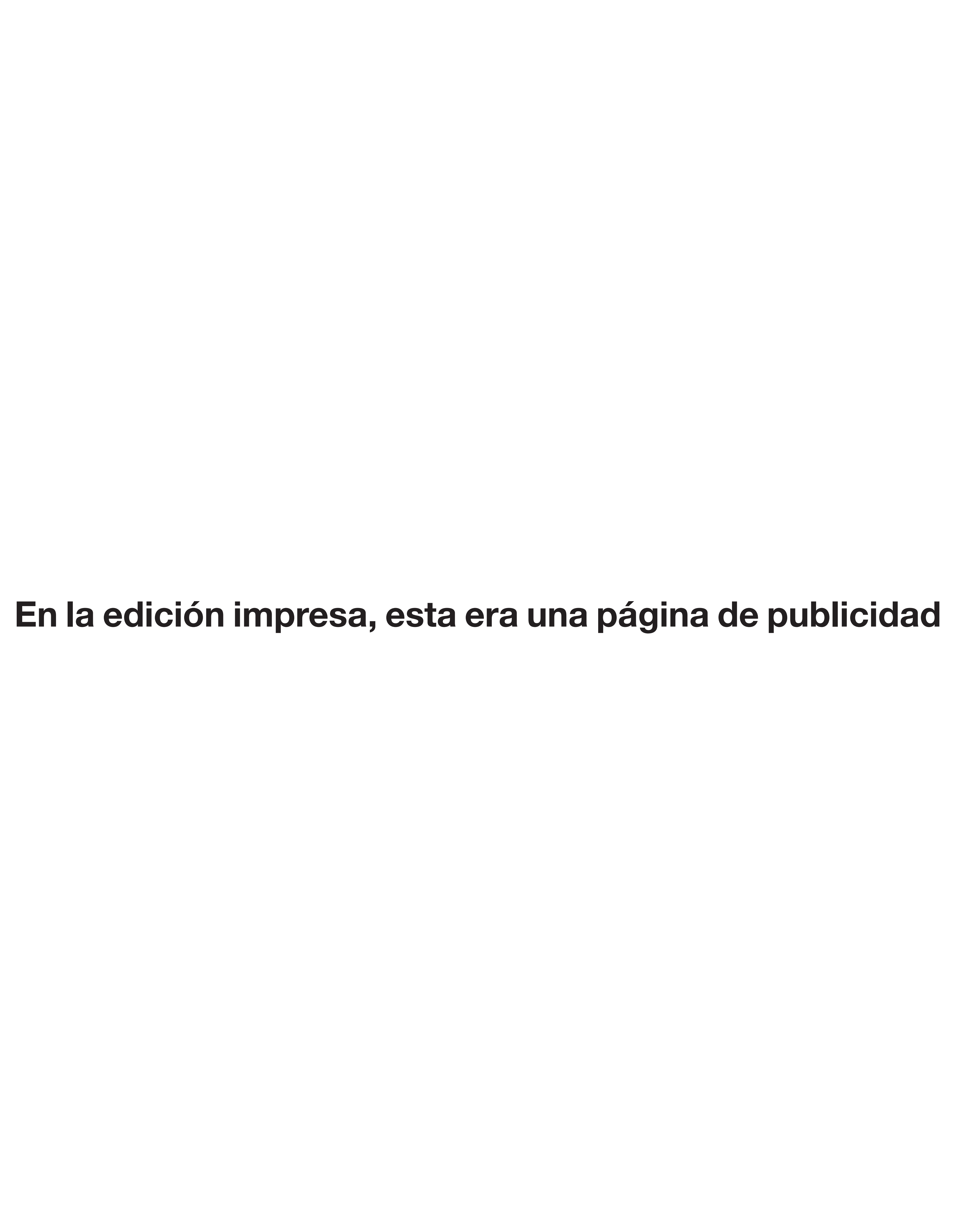
Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Guillemot	Maxi Studio ISIS	Notable	58.990 ptas.	16
2	Terratec	EWS 64 con Xtension	Notable	Descatalogado	16
3	Creative Labs	SB Live! Value	Notable	Descatalogado	19
4	Terratec	Xlerate	Notable	9.900 ptas.	19
5	Terratec	128i PCI	Notable	5.990 ptas.	41
6	Video Logic	Sonic Vortex 2	Notable	17.000 ptas.	19
7	Terratec	XLerate Pro	Bien	15.900 ptas.	19
8	Creative Labs	SB Live!	Bien	Descatalogado	16
9	Terratec	SoundSystem DMX	Bien	29.900 ptas.	41
10	Guillemot	MaxiSound Fortissimo	Bien	9.990 ptas.	41

Tarjetas de TV

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Ati	All-In-Wonder 128	Bien	43.900 ptas.	42
2	Boeder	TV/FM Capture Card	Bien	15.995 ptas.	42
3	Matrox	Marvel G-400 TV	Bien	60.970 ptas.	42
4	Genius	VideoWonder Pro IIV2	Bien	17.500 ptas.	42
5	Guillemot	Maxi TV Video3	Bien	14.990 ptas.	42
6	Zoltrix	Genie TV	Bien	11.450 ptas.	42
7	Pinnacle	Studio PCTV USB	Bien	20.900 ptas.	42

Tarjetas gráficas

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Matrox	G-400 Max	Sobresaliente	47.050 ptas.	44
2	Ati	Rage Fury AGP 32 Mb	Notable	Descatalogado	28
3	Ati	Rage Fury Pro VIVO	Notable	22.900 ptas.	44
4	Matrox	Millenium G-400 AGP 32 Mb	Notable	40.368 ptas.	28
5	Hercules	Dynamite TNT AGP 16 Mb	Notable	Consultar	18
6	Elsa	Erazor II AGP 16 Mb	Notable	Descatalogado	18
7	Guillemot	3D Prophet	Notable	45.990 ptas.	44
8	Creative	3D Blaster Annihilator Pro	Notable	46.900 ptas.	44
9	Hercules	3D Prophet DDR-DVI	Notable	56.990 ptas.	44
10	Diamond	Viper V.550 AGP 16 MB	Notable	24.900 ptas.	18
10	Diamond	Monster Fusion AGP 16 Mb	Notable	25.900 ptas.	18
12	Elsa	Erazor X^2	Notable	54.000 ptas.	44
13	3dfx	Vodoo3 2000 AGP 16 Mb	Notable	19.900 ptas.	28
13	3dfx	Vodoo3 3000 AGP 16 Mb	Notable	29.900 ptas.	28
15	Creative Labs	Graphics Blaster Riva TNT AGP 16 Mb	Notable	Descatalogado	18
16	Diamond	Viper V770TNT2 AGP 32 Mb	Notable	29.521 ptas.	28
17	Diamond	Stealth III S540 16 Mb AGP	Notable	Consultar	28
18	Asus	AGP-V3800 32Mb	Notable	35.960 ptas.(aprox)	28
19	Creative Labs	Savage 4 AGP 32 Mb	Notable	Descatalogado	28
20	Leadtek	WinFast S325 AGP 32 Mb	Notable	22.500 ptas.	28
21	Leadtek	WinFast 3D S3500 ZX	Notable	Descatalogado	7
22	Hercules	Dynamite 3D GL 4 Mb	Bien	Consultar	7
23	Leadtek	WinFast 3D S900	Bien	Descatalogado	7
24	Hercules	Stingray 128/3D 6 Mb	Bien	Consultar	7
25	Hercules	Terminator 2X/i 8Mb	Bien	Consultar	7


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ciber-té

Los minimalistas y fríos cibercafés de los 90 han quedado desfasados. Ahora, llegan nuevos locales caracterizados por su diseño, de lo más "in", y sus originales propuestas: si quieres navegar por la Red, desnúdate primero.

Paredes pintadas de un fuerte color morado, alambres colgados en el techo y una suave música generada por un ordenador surgiendo de los altavoces. En medio de la sala, para rematar la escena, hay dos enormes acuarios. Lo que parece ser, a simple vista, una sala de espera futurista para hacer vuelos interplanetarios es, en realidad, el último grito en el mundo de la informática: el Café-Internet Nutopia, abierto en el londinense barrio de Covent Garden.

"Bienvenidos a la primera sala Internet de diseño", dice Toula Philipakou. Esta joven promotora de 26 años se juntó con su hermano pequeño, George, y el diseñador gráfico Grant Mitchell para abrir este original local. Los tres han invertido en montar el café Nutopia un total de 13 millones de pesetas.

Donde se confunde mundo real y virtual

"Estaba muy decepcionado con el diseño de los ciber-cafés de los años 90. Ese encanto de una fábrica no permitía ajustarse a las posibilidades técnicas del mundo de los ordenadores. Así que decidimos crear un lugar donde se confundieran el mundo real y el virtual", explica Mitchell.

Nutopia es, ante todo, refinado, gracias a su mobiliario, creado por los más prestigiosos diseñadores londinenses. Por ejemplo, una escultura luminosa que se compone de tres vibrantes haces de luz.

De todos modos, refinado no significa aburrido, puesto que, algunos días, Nutopia se convierte en un escenario donde prima la locura. "¿Por qué un ordenador que se utiliza para trabajar no puede emplearse con fines sexuales, sociables o comunicativos?", se pregunta Philipakou.

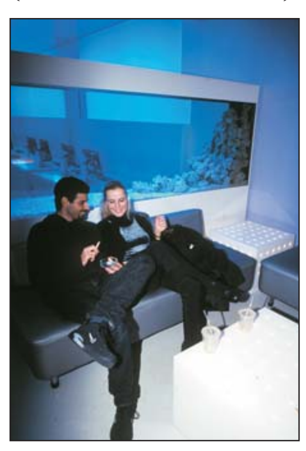
Regularmente se organizan noches temáticas, como la de los desnudos, en las que el que quiera navegar por Internet deberá primero desnudarse. La primera noche sólo se atrevieron 25 personas. Entre ellas, la galerista Roz Arraton: "Fue sencillamente maravilloso ir por el café sin ropa, hablar con la gente y chatear en Internet".

Los dos acuarios gigantes en medio de la sala separan la zona con asientos de la de ordenadores. Cerca de 40 monitores de pantalla plana se alinean sobre mesas, para ver el resultado del trabajo de potentes ordenadores, rápidos discos duros, escáneres, impresoras, cámaras web y grabadoras de CDs.

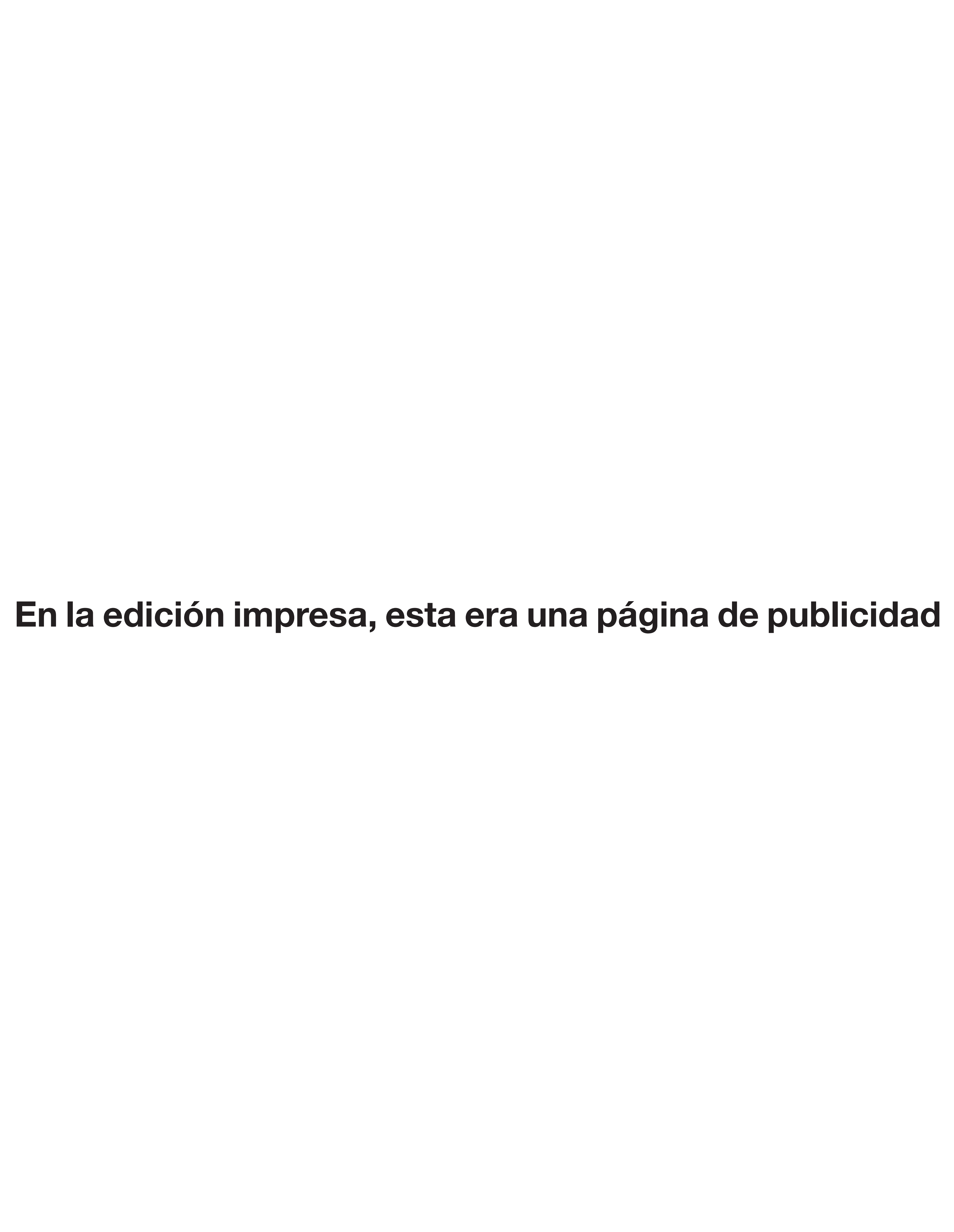
Diseño y técnica tienen un alto precio

Lo más atractivo es que se pueden crear páginas web con programas especiales o participar en videoconferencias. El único defecto que se le puede encontrar es que el diseño y la técnica tienen un alto precio. Quien quiera grabar un CD deberá pagar 17 libras (aproximadamente 5.000 pesetas), para un zumo de plátano 3 libras (700 ptas.), y navegar una hora por la Red 5 libras (1.300 ptas.).

Si quieres vivir Internet de otro modo, acude en Londres al 42 de Shelton Street (Tfno.: 0044-207/3793730).



Dos grandes acuarios separan la zona de asientos de la de ordenadores.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Autodefinido

En este autodefinido sorteamos nada más y nada menos que 15 regalos. No te lo pienses más y participa enviándonos una postal con la palabra oculta. ¡Tú podrías ser el ganador!



Cómo participar

Qué sorteamos

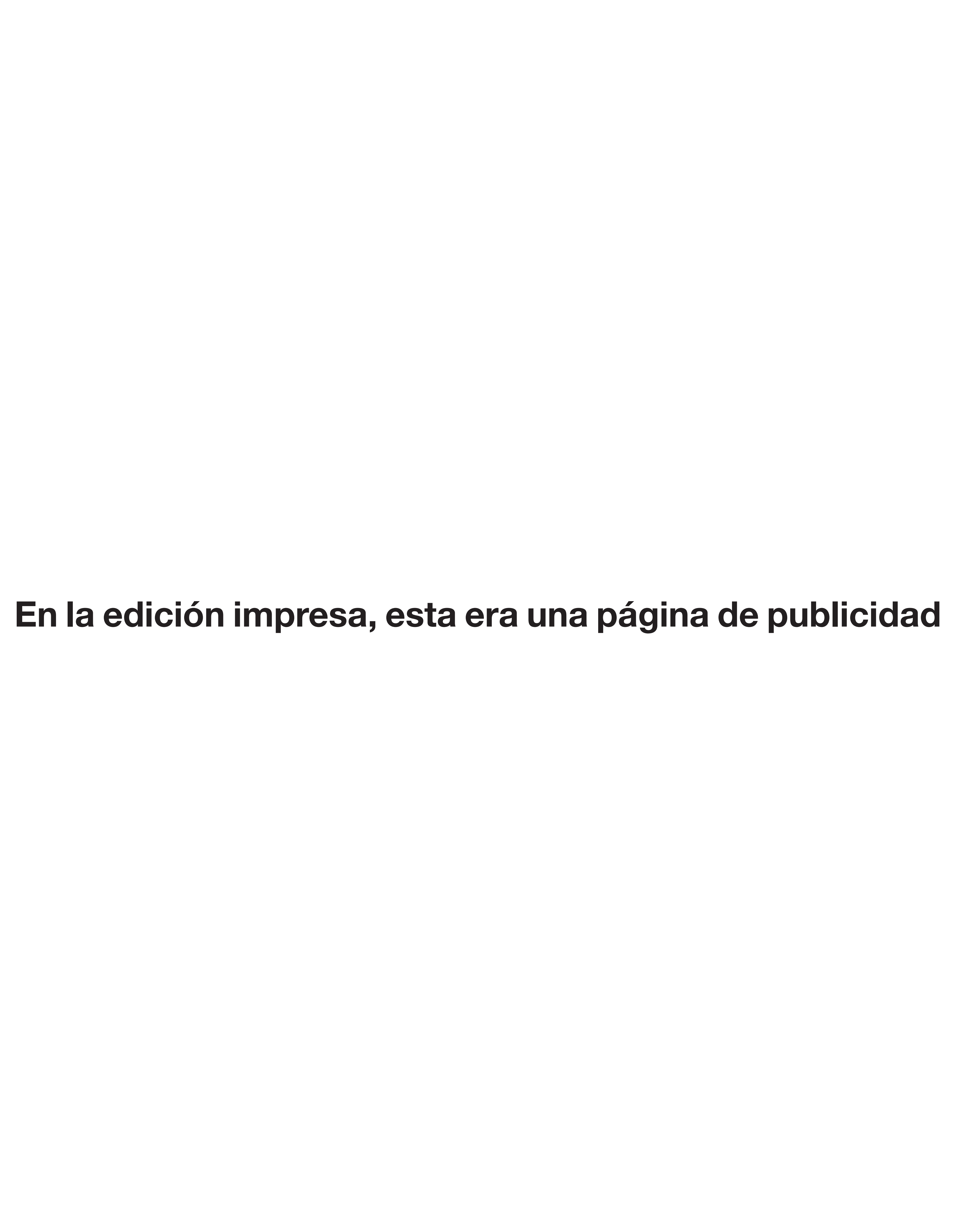
Quince "Guías de Campings Acsi 2000", del fabricante AND Publishers, para que programes ya tus vacaciones de verano. Valorado en 3.900 pesetas, incluye información y fotos de 8.000 campings de 24 países europeos. Podrás buscar los que más te interesen en función de su ubicación geográfica (país, región, población...), servicios que ofrecen (actividades deportivas, atracciones acuáticas...) y otras características especiales (adaptados para minusválidos, campings naturistas...).

Participa enviándonos una postal con la solución a:

Computer Hoy (Autodefinido)
c/ Pedro Teixeira, 8, 2ª planta
28020 Madrid

No se admiten cartas ni e-mails.

Fecha límite
29-06-2000
Premiados nº 42
Página 121


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conceptos

Virus

Son unos programas, creados por programadores con pocos escrúpulos, que se instalan en tu ordenador sin que te des cuenta y cuyas intenciones son, casi siempre, bastante perversas. Los antivirus sirven para detectar la presencia de virus en tu PC y tienen que emplear complicadas técnicas para cazar a los virus, ya que éstos cambian de forma cada cierto tiempo (virus polimórficos) o se disfrazan (virus encriptados).

Gusano/Worm

Intentan reproducirse igual que los virus, con la diferencia de que no infectan (modifican) otros programas, es decir, sólo se replican ellos mismos. Como ejemplo, las aplicaciones de Core Wars eran gusanos, se copiaban a sí mismos hasta ocupar todo el espacio disponible en el disco duro, y colapsar el ordenador. Como muestra más cercana puedes encontrarte con el gusano bautizado como "Papa", que apareció después del conocido virus Melissa. Este gusano sólo podía enviarse a sí mismo a través de correo electrónico.

Troyano

Habitualmente, son programas que se presentan con aspecto normal, por ejemplo como una utilidad, pero en su interior tienen códigos maliciosos. Pueden desde robarte las claves de tu ordenador, hasta formatearte el disco duro, pasando por ofrecer un control remoto total de tu sistema a un atacante. Un ejemplo de troyano son los famosos Back Orifice o NetBus, a través de los cuales, y una vez ejecutados en el sistema de la víctima, pueden ejercer control total sobre el sistema de forma remota. El virus Happy puede ser considerado también como un troyano, se presentaba como una aplicación graciosa que mostraba imágenes de fuegos artificiales, aunque también tiene tintes suficientes para ser calificado como "gusano", ya que se reproduce reenviándose por correo electrónico sin el consentimiento del usuario del ordenador en el que se ha copiado.

Hora de defenderse



Foto: Masterfile™ Montaje: Computer Hoy.

Después de los ataques sufridos por muchos usuarios, es hora de devolver el golpe y enviar a los intrusos al lugar que se merecen. Nuestra hora de la venganza ha llegado. Ahora, la mejor defensa es un buen ataque.

Quien más y quien menos ha oído en las últimas semanas comentarios sobre una extraña plaga que, curiosamente, no afecta a los alérgicos al polen (tan perjudicados en esta época), a los niños de pecho, o a aquellos con las defensas un poco bajas. Éstos virus afectan a las máquinas con las que tú y yo y la gran mayoría de personas trabajan a diario: los ordenadores.

Además, el continuo bombardeo al que nos han sometido los medios de comunicación que, habitualmente, no "tocan" de cerca estos temas, han causado una verdadera alarma social sobre los efectos del "simpático" bichito de moda, el virus LoveLet.VBS, también conocido como "I Love You" por el mensaje que incluía entre sus acciones.

¿Y cómo te afecta a ti uno de estos virus? Pues de un modo muy simple. Puede borrar o alterar la información que tienes en tu ordenador. Para el que utiliza éste para jugar en casa, el perjuicio es notable, pero con una solución más o menos fácil. Por el contrario, para una empresa que ve cómo se eva-

SUMARIO

Así califica Computer Hoy

Computer Hoy ha examinado minuciosamente los mejores antivirus del mercado. Se han calificado con un sistema similar al de las notas escolares. La nota de calidad ha sido la única determinante en el ranking. De asignarse la misma nota a dos o más programas, el precio decide sobre el orden de clasificación.
Los siguientes códigos de colores (verde = bien, amarillo = regular, rojo = mal) sirven de referencia adicional a la calidad. Para evaluar estos antivirus, hemos realizado una serie de pruebas que puedes conocer más en profundidad en la tabla de la página 38. La relación precio/ calidad se calcula dividiendo el precio de cada producto entre la nota de calidad obtenida en la comparativa.

Tabla de puntuaciones

10 = Sobresaliente	6 = Bien	2 = Insuficiente
8 = Notable	4 = Suficiente	1 = Deficiente

pora información muy importante o confidencial, las pérdidas se comienzan a contabilizar en millones de pesetas, y en muchos casos la información es irremplazable.

Mucho ojo nada más comprar el antivirus

Por ello, y para que sepas cómo luchar de forma efectiva contra los bichitos que afectan a tu ordenador, en Computer Hoy hemos evaluado los mejores programas antivirus del mercado.

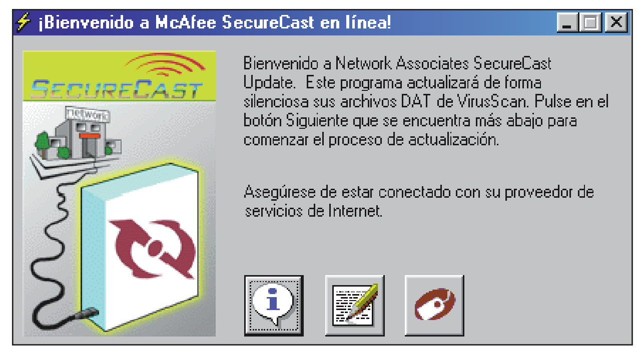
Ahora, una cuestión a la que tienes que poner mucha atención. Supongamos que tienes un virus, o lo sospechas, o simplemente eres precavido.

Te decides a ir a la tienda y comprar cualquier antivirus que el mercado te ofrece y luego, en tu casa, lo instalas. Lo más normal es que si tienes una infección por un virus de última generación, el antivirus no lo detecte. Esta aplicación está formada, fundamentalmente, por un "motor" (el programa en sí), y por unos archivos de datos (que contienen la información sobre los distintos virus, y permiten al motor detectarlos). Un antivirus puede poseer el último motor disponible, pero estar en la tienda desde navidades, y por tanto no tener actualizados sus ficheros de datos. Teniendo en cuenta que se calcula (cifras no oficiales) que "nacen" unos 300 virus al mes, puedes tener un "atraso" de unos 1.500 virus. Simplemente espeluznante.

Lo primero: ponerse manos a la obra

Todas las casas de antivirus ofrecen por Internet una actualización gratuita (habitualmente a los usuarios registrados, pero tambien las hay que los ponen a disposición de cualquiera) de estos ficheros de datos, con lo que es imprescindible una primera visita a su página para que el programa esté totalmente operativo y el resultado sea fiable. También es recomendable realizar esta actualización al menos una vez por semana. Así que ponte los guantes, el casco, la máscara de gas y el hacha, y vamos a "entrar a saco" a eliminar a los molestos residentes del disco duro, o al menos a ponerles una barrera que sea infranqueable para ellos. Después de esto podrás decirle a algunos mensajes "I Hate You" (te odio), y darles el tratamiento que se merecen, que es simple y llanamente tirarles a la basura.

Porque hombre precavido vale, aquí, por tres.



Pantalla de inicio del asistente de actualización del antivirus McAfee. Fácil y rápido.

Algunas cuestiones a tener en cuenta

Los "coleccionistas" de virus (que los hay) pueden llegar a tener hasta 50.000 en sus vitrinas, pero la situación no es tan alarmante. Sólo hay "disponibles" para el gran público, los denominados "in the wild", unos 6.000-7.000 virus.

HispaSec

Hemos contado con la inestimable ayuda de Hispasec, una empresa española de seguridad informática especializada en el tema de los virus. Este grupo de profesionales tienen una página web (www.hispasec.com) donde, entre otras cosas, puedes suscribirte a su servicio de correo electrónico de noticias sobre seguridad, y recibirlas puntualmente en tu ordenador cada día. Su misión es la de realizar la comparativa técnica entre los distintos antivirus. Como podrás comprobar, Computer Hoy cuenta en todo momento con los mejores profesionales de cada sector. Una garantía.

Pruebas de campo

En concreto, el número de muestras fueron: 100 virus de sector de arranque o de boot (donde se almacena la información del disco), 14.421 binarios (que afectan a ejecutables de MS-DOS), 327 virus de script (que aprovechan, entre otros, los recursos HTML), 179 troyanos y 2.162 virus de macro (aprovechan los lenguajes de programación para infectar documentos como los de Word). Decidimos que aquel antivirus que detectase o desinfectase por debajo del 95% de los virus, sería gravemente sancionado en la nota. Todo un esfuerzo para que tengas los mejores datos.



Página web de Hispasec, profesionalidad demostrada en el campo de la seguridad. www.hispasec.com



Bienvenida del antivirus Panda. Es el único que incluye ficheros de voz para dar mensajes al usuario.

Hoaxes

Esta palabra, en principio tan complicada y desconocida, hace mención a un viejo truco con el que seguro que en alguna ocasión te has topado. Todos hemos recibido mensajes de correo electrónico en el que te advierten del peligro de un nuevo virus extremadamente destructivo, capaz de acabar con tu disco duro, quemarte los periféricos, o incluso dejar embarazada a tu mejor amiga. Son mensajes falsos, "bromas" (si es que tienen alguna gracia) que suelen venir avaladas por empresas de prestigio del sector (Microsoft, HP,...). Su único propósito es que tú, con la mejor intención, reenvíes el mensaje a todos tus conocidos para advertirles, y de este modo crear una lista de correo inmensa que, sorpresas de la vida, suele servir para el envío posterior de publicidad.

Análisis Heurístico

En muchas ocasiones, la creación de virus va muy por delante de las posibles vacunas. Es más, un mismo virus con ciertas líneas de código cambiadas puede no ser detectado por un antivirus que sí lo hacía con el original.

El análisis heurístico, presente en casi todos los programas antivirus, permite sospechar de una amenaza desconocida (patrones similares, acciones parecidas, etc.), y advertir al usuario de la posibilidad de encontarse ante un virus nuevo aunque sus características no estén aún definidas en el archivo de datos.

Cuarentena

Es una opción disponible desde hace relativamente poco tiempo y aún no incorporada a todos los programas.

En caso de que el antivirus detecte una infección para la que no tiene cura, puede aislar, "poner en cuarentena", el archivo en cuestión para evitar nuevos o futuros contagios, y prepararlo para cuando la vacuna esté diseñada.

En ocasiones, cuando detectas un archivo infectado, puedes borrarlo sin más y olvidarte del tema, pero hay veces que el fichero en cuestión es importante y no tienes una copia limpia, por lo que se hace imprescindible conservarlo, aunque sin que sea un peligro para el ordenador.

Falsa alarma o falso positivo

A veces, un examen del ordenador te puede avisar de la posible infección por parte de un virus y que ésta no sea cierta. El problema surge cuando te dispones a borrar el archivo infectado y resulta que éste tiene algo de importancia para ti, pero prefieres perder esos datos antes de la posibilidad de sufrir males mayores.

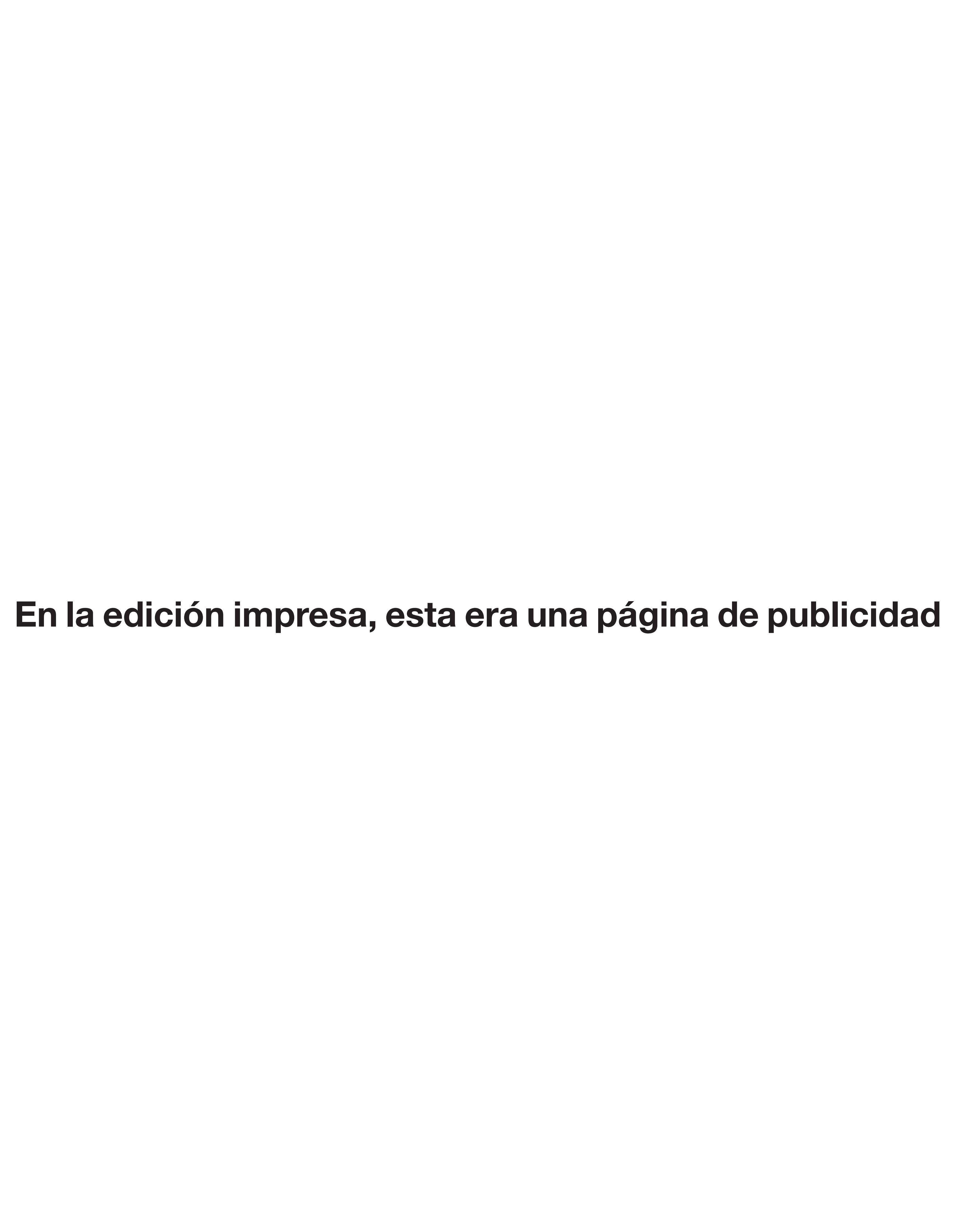
Un buen antivirus debe evitar estas alarmas en la medida de lo posible.

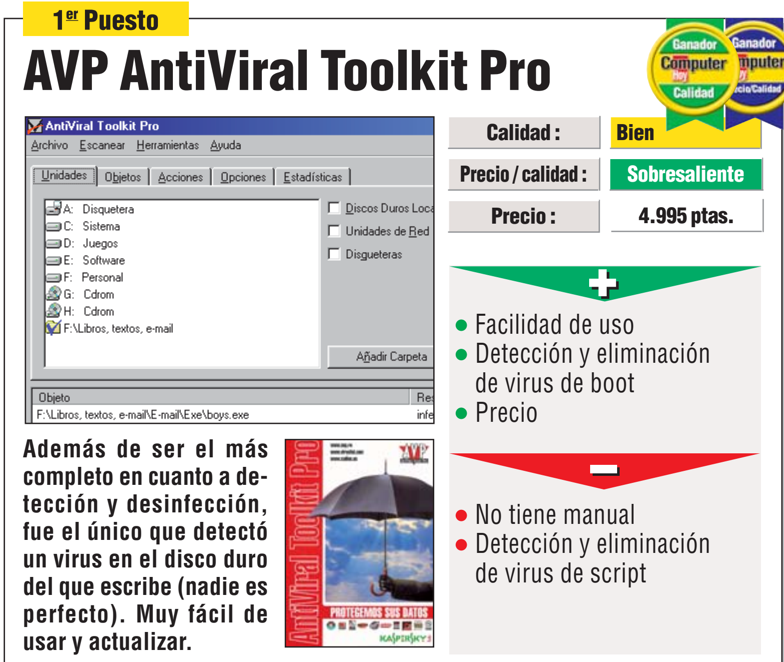
Resultados del test al detalle:

		1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad; Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)	Nota	2º Puesto	Nota	3er Puesto	Nota
Fabricante	Nota	**Codine S.L.**		**Panda Software**		**Network Associates Technology, Inc**	
Programa		**AVP AntiViral Toolkit Pro**		**Panda Antivirus Platinum**		**McAfee VirusScan 5.0**	
Teléfono de información		96 393 28 21		902 365 505		91 418 85 00	
Servicio	**5,00%**		**7,60**		**7,60**		**6,00**
Teléfono de ayuda	3,00%	96 393 28 21	6,00	902 365 505	6,00	91 418 85 00	6,00
Servicio online	2,00%	www.codine.es	10,00	www.pandasoftware.es	10,00	www.mcafee.com	6,00
Actualización	**23,00%**		**8,61**		**7,13**		**7,74**
Tipo de actualización	8,00%	Automático. Por Internet	10,00	Manual. Por Internet	8,00	Manual. Por Internet	8,00
Instalación	7,00%	Fácil	8,00	Fácil	8,00	Fácil	8,00
Arranque automático	2,00%	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00
Espacio necesario en disco (instalación estándar)	2,00%	Muy poco (4,5 Mb)	10,00	Normal (26 Mb)	6,00	Poco (17 Mb)	8,00
Proceso de instalación	2,00%	Bien	8,00	Bien	8,00	Bien	8,00
Desinstalador	1,00%	No tiene	0,00	Sí	10,00	No	0,00
Instrucciones de instalación	1,00%	Suficientes	6,00	Suficientes	6,00	Suficientes	6,00
Manejo	**22,00%**		**7,91**		**8,82**		**8,27**
Forma de trabajo	7,00%	En segundo plano o por demanda	10,00	En segundo plano o por demanda	10,00	En segundo plano o por demanda	10,00
Velocidad (Scan de 220 Mb, 5.166 archivos)	3,00%	Normal (2 minutos 35 segundos)	6,00	Normal (2 minutos 40 segundos)	6,00	Lento (4 minutos 34 segundos)	2,00
Posibilidades de ajuste	3,00%	Muchas	8,00	Muchas	8,00	Muchas	8,00
Uso	3,00%	Fácil	8,00	Fácil	8,00	Fácil	8,00
Manual	2,00%	No tiene	0,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
Función de ayuda del programa	1,00%	Completa	8,00	Completa	8,00	Completa	8,00
Aviso de base de datos de virus anticuada	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Modo de actualización	2,00%	Muy fácil	10,00	Muy fácil	10,00	Muy fácil	10,00
Detección/eliminación de virus	**50,00%**		**4,56**		**3,66**		**3,91**
Virus de Boot (analizados 100)	8,00%	97 (97,00%) / 97 (100%)	6,40	95 (95,00%) / 94 (98,95%)	3,58	97 (97,00%) / 96 (98,97%)	5,99
Virus de datos (analizados 14.421)	15,00%	14.041 (97,36%) / 10.296 (73,33%)	4,59	14.002 (97,09%) / 6.860 (48,99%)	4,26	14.009 (97,14%) / 7.654 (54,64%)	4,32
Virus de scripts (analizados 327)	5,00%	269 (82,26%) / 269 (100%)	3,27	267 (81,65%) / 267 (100%)	3,27	268 (81,96%) / 268 (100%)	3,27
Virus troyanos (analizados 179)	7,00%	150 (83,80%) / 150 (100%)	3,27	156 (87,15%) / 156 (100%)	3,27	127 (70,95%) / 127 (100%)	3,27
Virus de Macro (analizados 2.612)	15,00%	2.510 (96,09%) / 2.464 (98,17%)	4,58	2490 (95,33%) / 2.430 (97,59%)	3,43	2.479 (94,91%) / 2.417 (97,50%)	2,90
Nota intermedia	**100,00%**		**6,38**		**5,79**		**5,85**
Corrección positiva/negativa		Este antivirus además pudo reparar 40 infecciones de virus de scripts	+0,30			Hay que reiniciar al actualizar los ficheros de virus	-0,10
Calidad		Bien ←	6,68	Bien ←	5,79	Bien ←	5,75
Precio/Calidad		Sobresaliente		Suficiente		Sobresaliente	
Precio		4.995 ptas.		16.994 ptas.		7.490 ptas.	
Cálculo de la nota precio/calidad		4.995 : 6,68 = 748= Sobresaliente		16.994 : 5,79 = 2.935 = Suficiente		7.490 : 5,75 = 1.302 = Sobresaliente	

Resultados del test al detalle:

		4º Puesto	Nota	5º Puesto	Nota	6º Puesto	Nota
Fabricante	Nota	**Symantec**		**Norman Datadefense System**		**Sinutec**	
Programa		**Norton Antivirus 2000 6.0**		**Norman Thunderbyte Virus Control 4.80**		**Sophos Antivirus 3.33**	
Teléfono de información		91 662 44 13		91 570 80 44		902 114 318	
Servicio	**5,00%**		**7,60**		**7,60**		**7,60**
Teléfono de ayuda	3,00%	91 662 44 13	6,00	91 570 80 44	6,00	902 114 318	6,00
Servicio online	2,00%	www.symantec.com/region/es	10,00	www.scc.es	10,00	www.sinutec.com	10,00
Actualización	**23,00%**		**7,65**		**8,61**		**7,91**
Tipo de actualización	8,00%	Manual. Por Internet	8,00	Automático. Por Internet	10,00	Manual. Por Internet	8,00
Instalación	7,00%	Fácil	8,00	Fácil	8,00	Fácil	8,00
Arranque automático	2,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Espacio necesario en disco (instalación estándar)	2,00%	Mucho (45 Mb)	2,00	Muy poco (5 Mb)	10,00	Muy poco (8Mb)	10,00
Proceso de instalación	2,00%	Bien	8,00	Bien	8,00	Bien	8,00
Desinstalador	1,00%	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00
Instrucciones de instalación	1,00%	Suficientes	6,00	Suficientes	6,00	Suficientes	6,00
Manejo	**22,00%**		**9,36**		**7,00**		**7,55**
Forma de trabajo	7,00%	En segundo plano o por demanda	10,00	En segundo plano o por demanda	10,00	En segundo plano o por demanda	10,00
Velocidad (Scan de 220 Mb, 5.166 archivos)	3,00%	Rápido (1 minuto 34 segundos)	8,00	Rápido (1 minuto 35 segundos)	8,00	Rápido (1 minuto 7 segundos)	8,00
Posibilidades de ajuste	3,00%	Muchas	8,00	Normal	6,00	Normal	6,00
Uso	3,00%	Muy fácil	10,00	Normal (en inglés)	4,00	Fácil	8,00
Manual	2,00%	En castellano	10,00	En inglés	0,00	En inglés	0,00
Función de ayuda del programa	1,00%	Completa	8,00	Completa/En inglés	4,00	Completa	8,00
Aviso de base de datos de virus anticuada	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Modo de actualización	2,00%	Muy fácil	10,00	Fácil	8,00	Normal	6,00
Detección/eliminación de virus	**50,00%**		**2,70**		**2,84**		**3,00**
Virus de Boot (analizados 100)	8,00%	95 (95,00%) / 94 (98,95%)	3,59	96 (96,00%) / 95 (98,96%)	4,79	97 (97,00%) / 95 (97,94%)	5,58
Virus de datos (analizados 14.421)	15,00%	13.733 (95,23%) / 3.533 (25,73%)	2,03	13.699 (94,99%) / 5.686 (41,51%)	1,74	13.751 (95,35%) / 0 (0,00%)	2,18
Virus de scripts (analizados 327)	5,00%	120 (36,70%) / 120 (100%)	3,27	253 (77,37%) / 253 (100%)	3,27	197 (60,24%) / 197 (100%)	3,27
Virus troyanos (analizados 179)	7,00%	114 (63,69%) / 114 (100%)	3,27	119 (66,48%) / 119 (100%)	3,27	101 (56,42%) / 101 (56,42%)	3,27
Virus de Macro (analizados 2.612)	15,00%	2.397 (91,77%) / 2.349 (98,00%)	2,47	2.434 (93,19%) / 2.391 (98,23%)	2,56	2.339 (89,55%) / 2.279 (97,43%)	2,24
Nota intermedia	**100,00%**		**5,55**		**5,32**		**5,36**
Corrección positiva/negativa						Sólo detecta y no desinfecta	-0,50
Calidad		Bien ←	5,55	Bien ←	5,32	Suficiente ←	4,86
Precio/Calidad		Notable		Notable		Deficiente	
Precio		8.445 ptas.		8.144 ptas.		33.304 ptas.	
Cálculo de la nota precio/calidad		8.445 : 5,55 = 1.521 = Notable		8.144 : 5,32 = 1.531 = Notable		33.304 : 4,86 = 6.854 = Deficiente	


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



1er Puesto

AVP AntiViral Toolkit Pro

Calidad :	Bien
Precio / calidad :	Sobresaliente
Precio :	4.995 ptas.

+
- Facilidad de uso
- Detección y eliminación de virus de boot
- Precio

–
- No tiene manual
- Detección y eliminación de virus de script

Además de ser el más completo en cuanto a detección y desinfección, fue el único que detectó un virus en el disco duro del que escribe (nadie es perfecto). Muy fácil de usar y actualizar.



2º Puesto

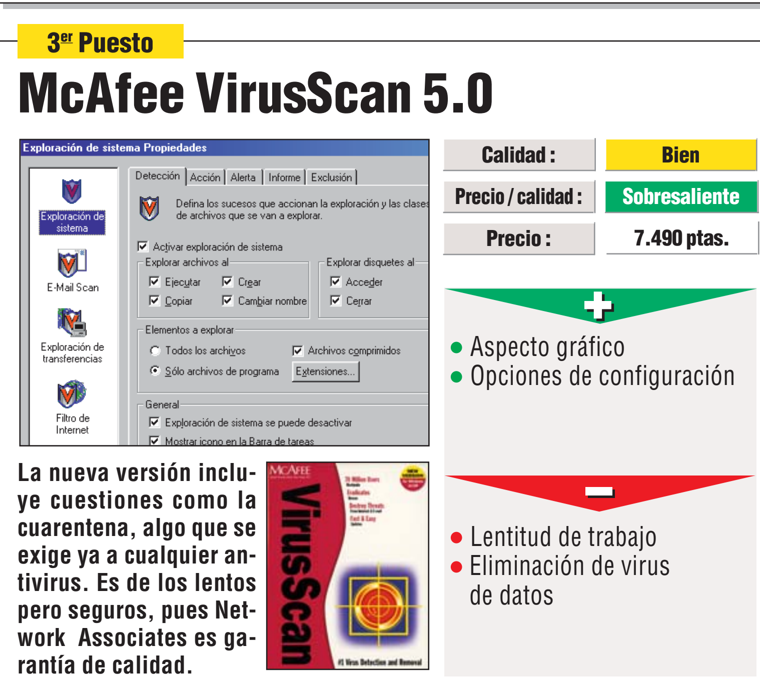
Antivirus Panda Platinum

Calidad :	Bien
Precio / calidad :	Suficiente
Precio :	16.994 ptas.

+
- Manual completo
- Atención al cliente
- Mensajes por voz

–
- Eliminación de virus de datos

Panda está demostrando su buen hacer y calidad. Además, cuentas con que es una empresa con un servicio de atención al cliente que, como se demostró con el "Love Letter", es inmejorable.



3er Puesto

McAfee VirusScan 5.0

Calidad :	Bien
Precio / calidad :	Sobresaliente
Precio :	7.490 ptas.

+
- Aspecto gráfico
- Opciones de configuración

–
- Lentitud de trabajo
- Eliminación de virus de datos

La nueva versión incluye cuestiones como la cuarentena, algo que se exige ya a cualquier antivirus. Es de los lentos pero seguros, pues Network Associates es garantía de calidad.



4º Puesto

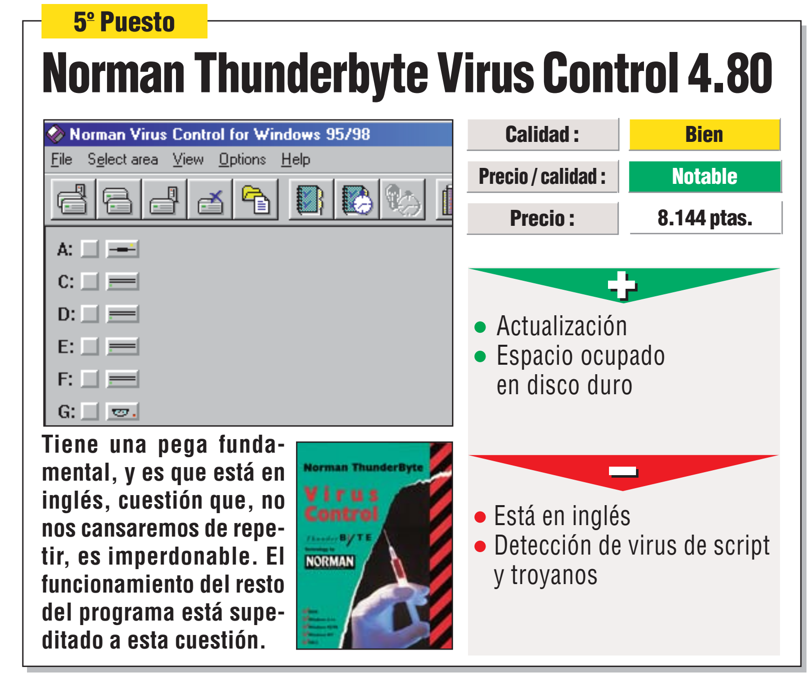
Norton Antivirus 2000 6.0

Calidad :	Bien
Precio / calidad :	Notable
Precio :	8.445 ptas.

+
- Manual muy completo
- Facilidad de uso
- Rapidez de trabajo

–
- Detección de virus de script

Norton es calidad, y no en vano es el antivirus clásico. Sin embargo, a pesar de tener una calidad indiscutible, debería no "dormirse" debido a la fuerte competencia que tiene hoy en día.



5º Puesto

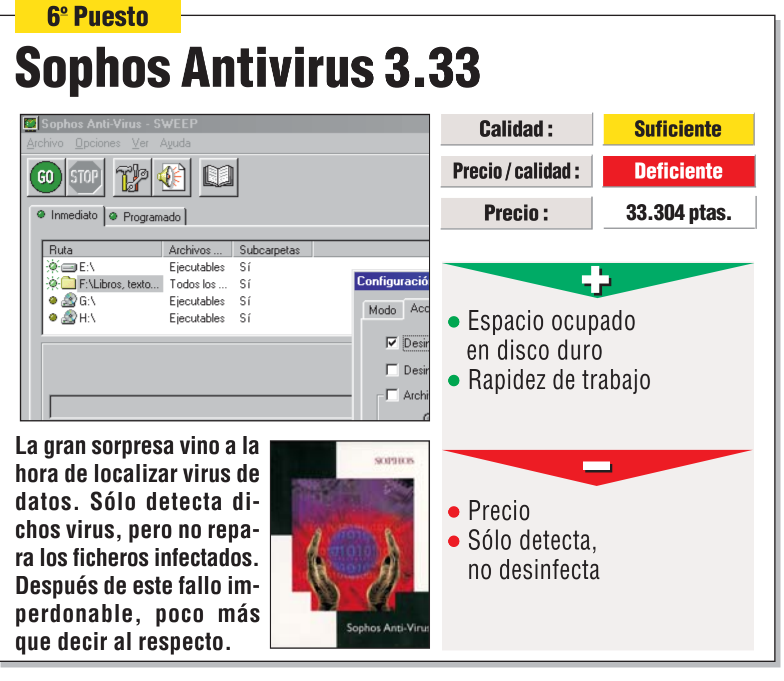
Norman Thunderbyte Virus Control 4.80

Calidad :	Bien
Precio / calidad :	Notable
Precio :	8.144 ptas.

+
- Actualización
- Espacio ocupado en disco duro

–
- Está en inglés
- Detección de virus de script y troyanos

Tiene una pega fundamental, y es que está en inglés, cuestión que, no nos cansaremos de repetir, es imperdonable. El funcionamiento del resto del programa está supeditado a esta cuestión.



6º Puesto

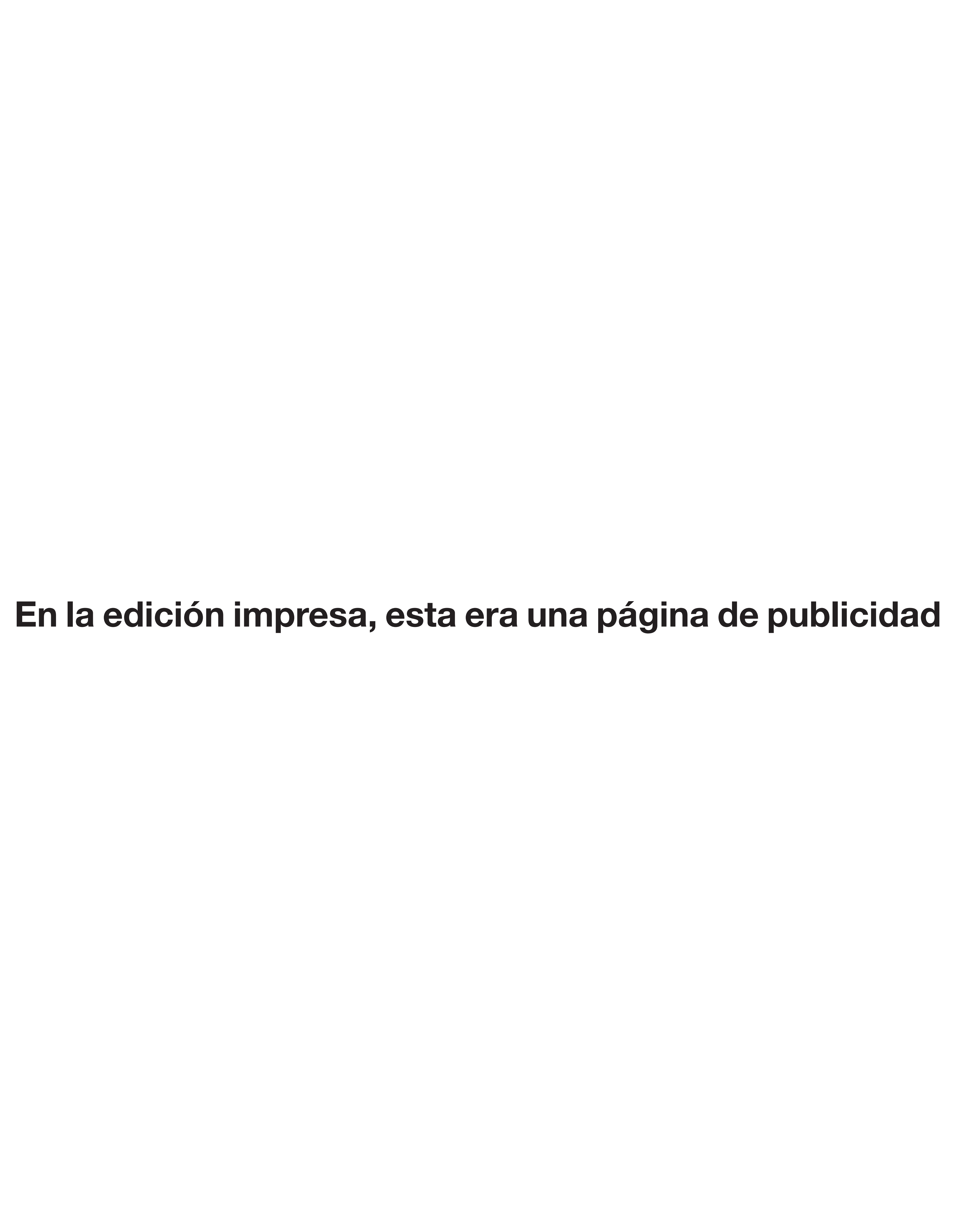
Sophos Antivirus 3.33

Calidad :	Suficiente
Precio / calidad :	Deficiente
Precio :	33.304 ptas.

+
- Espacio ocupado en disco duro
- Rapidez de trabajo

–
- Precio
- Sólo detecta, no desinfecta

La gran sorpresa vino a la hora de localizar virus de datos. Sólo detecta dichos virus, pero no repara los ficheros infectados. Después de este fallo imperdonable, poco más que decir al respecto.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

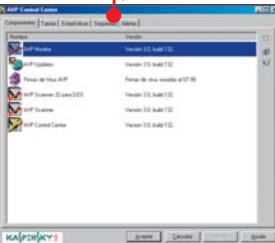
Consejos prácticos Así se hace

Escaneado completo en busca de virus

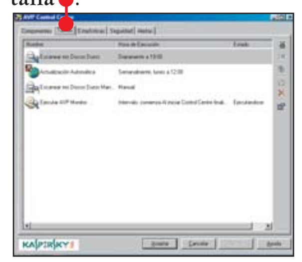
En esta sección te vamos a explicar cómo realizar un escaneado completo, lo que quiere decir ni más ni menos, cómo rastrear todos tus discos duros para comprobar si estás afectado por algún virus.

1 Abre el antivirus AVP por la ruta habitual, es decir, pulsando Inicio, Programas, Antiviral Toolkit Pro, y AVP Control Centre.

2 Ahora, en la ventana que se abre,



elige la pestaña Tareas, con lo que se te abrirá otra ventana.

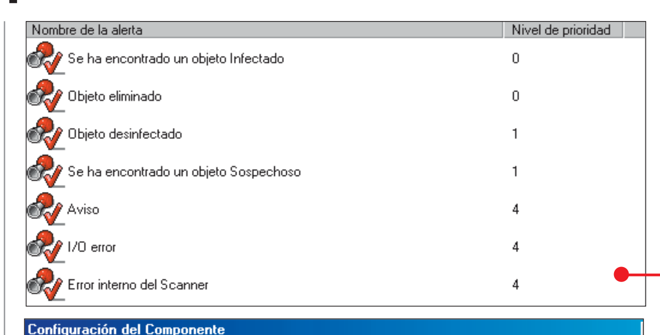


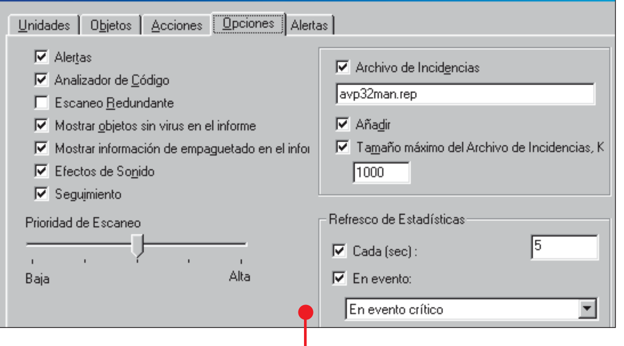
3 De entre las opciones disponibles, vas a elegir la del escaneo manual de discos duros Escanear mis Discos Duros Man..., y haz doble click sobre él.

4 De nuevo otra ventana de la que debes elegir el botón Configuración del Componente, para configurar los componentes del escaneo.

5 La primera pestaña Unidades te enseña tu arbol de discos duros y directorios. Selecciona la opción Discos Duros Locales para que compruebe todos los discos duros. Deberán quedar señalados de este modo.

C: Sistema
D: Juegos
E: Software
F: Personal





6 La segunda pestaña Objetos te permite configurar los objetos concretos a escanear. Selecciónalos todos.

Memoria
Sectores
Archivos
Ficheros Empaquetados
Ficheros Comprimidos
Bases de datos de Correo
Formatos de correo plano

También selecciona que compruebe todos Todos los archivos.

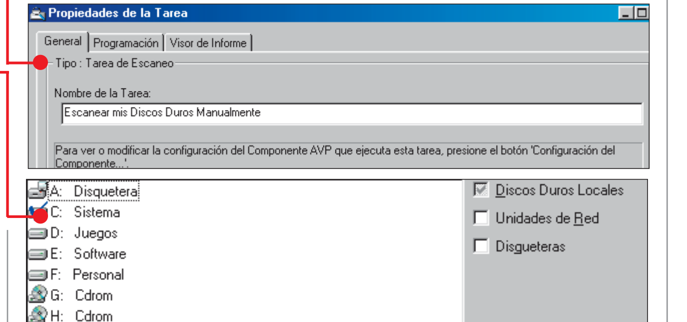
7 Ahora, la tercera pestaña Acciones te permitirá configurar la acción a realizar en caso de que se detecte un virus. Puedes indicarle que te muestre el diálogo desinfectar para tener control total sobre las acciones Mostrar diálogo Desinfectar, o que directamente desinfecte el archivo Desinfectar automáticamente.

8 La cuarta pestaña de la ventana, Opciones déjala tal y como viene por defecto.

9 La última también déjala por defecto.

10 Una vez realizados todos los cambios, pulsa en Aceptar. El antivirus ya está preparado para funcionar. Haz click en Aceptar de nuevo para salir de la ventana de configuración.

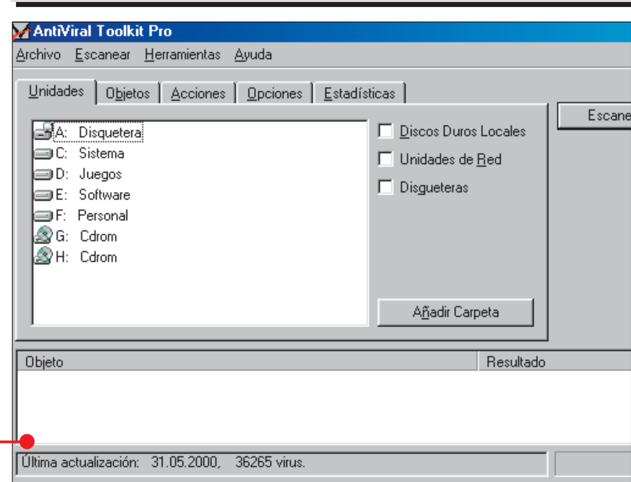
11 Ahora, por la ruta Inicio, Programas, Antiviral Toolkit Pro, selecciona AVP Scanner. Aparecerá una ventana muy similar a una de las ya anteriormente vistas, pero ahora con la opción Escanear Ahora que antes no existía y que ahora debes pulsar. Asegúrate de que la ventana Discos Duros Locales está señalada. ¡Buena suerte!



Codine S.L.



AVP AntiViral Toolkit Pro

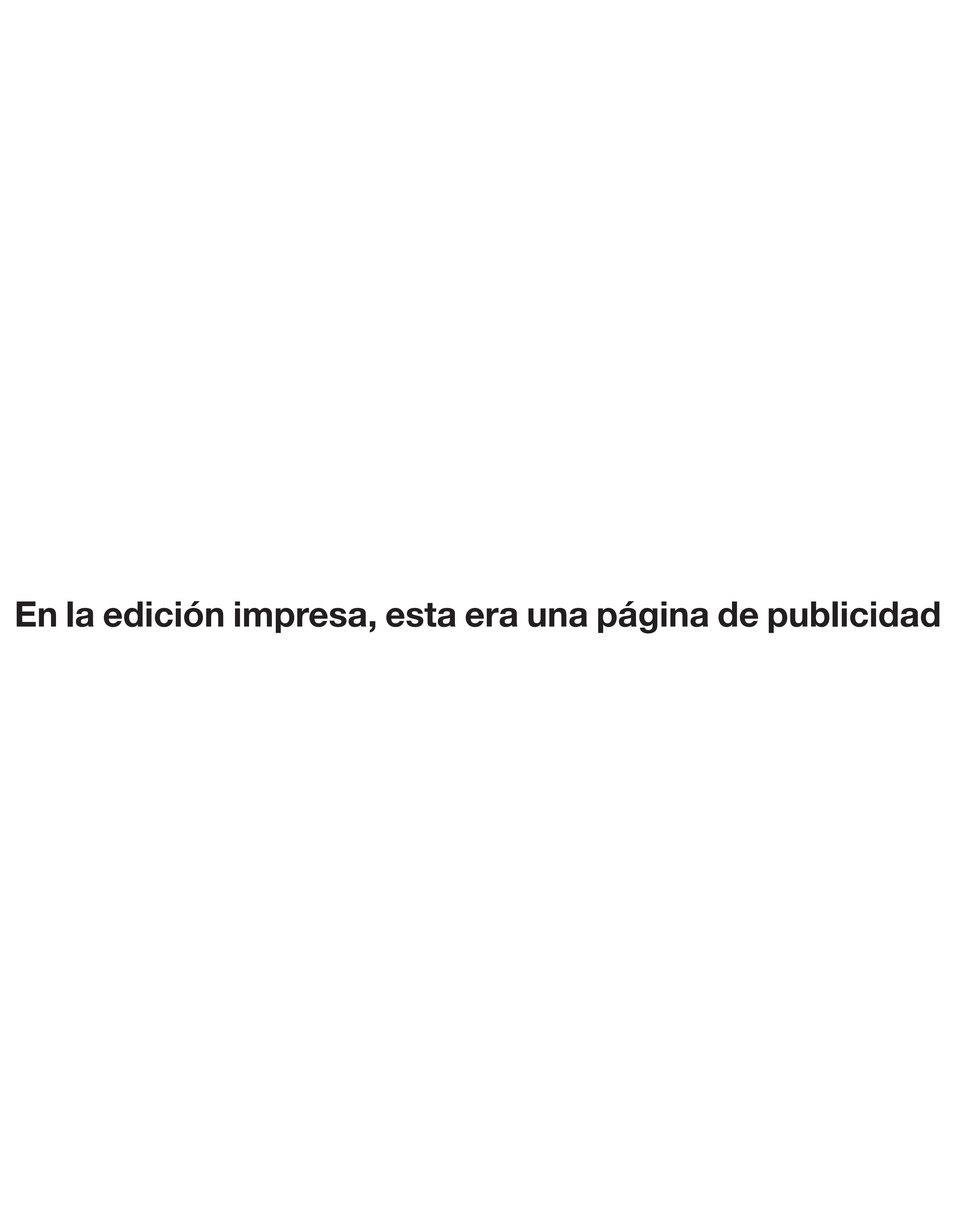


Mi opinión



Ricardo Nieto Silva, redactor del test

A pesar de tener un antivirus de última generación, totalmente actualizado a nivel de motor y ficheros de datos (no diré cual es para evitar malos entendidos y "piques"), después de instalar los seis antivirus de la comparativa va y salta la sorpresa. ¡Tengo a un amiguito viviendo conmigo! En concreto es un tal "friend" (pues eso, un amigo), y sólo uno de los programas lo detectó, pero no era el mío. Las dudas inmediatamente te asaltan y te planteas la posibilidad de cambiar de antivirus. ¿Lavará más blanco que el mío? ¿Y si no quedo satisfecho? Después de todo, el virus me hacía compañía y no le hace daño a nadie (o al menos yo no he notado más fallos que los habituales). Es más, hasta le había cogido cariño a mi gnomo particular. Total, que hay veces que más vale lo malo conocido que lo bueno por conocer, pero también hay ocasiones en que si te visita "la gripe", o te vacunas inmediatamente o quizá debas pasar una temporada en la cama, o lo que es peor, que se resfríe la lista de clientes millonarios que están interesados en tu nuevo negocio de chips de chufa natural, y te tengas que ir a vivir debajo de un puente... Me parece que estoy desvariando. ¿Habré cogido un virus?


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Probados en Computer Hoy: Software

¿Estás interesado en algún producto? En estas tablas puedes visualizar todos los resultados de los test de software que hemos realizado en Computer Hoy. Encontrarás los productos que hemos analizado con una referencia de la revista donde han aparecido, el precio y fabricante.

Sistemas operativos

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Windows 98	Insuficiente	18.000 ptas	3

Windows 2000 (Test Siemens)

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Windows 2000 Professional	Bien	29.900 ptas.	42

Suites de ofimática

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Lotus	SmartSuite Millenium	Notable	64.000 ptas	4
2	Microsoft	Office 97 Professional	Notable	69.900 ptas	4
3	Corel	WordPerfect Suite 8	Notable	57.884 ptas	4

Grabación de CDs

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Adaptec	Easy CD Creator 4 DeLuxe	Notable	12.900 ptas	31
2	Ahead	Nero Burning ROM 4	Notable	1.158 ptas	31
3	CeQuadrat	Win On CD 3.6 Power Edition	Bien	6.960 ptas	31

Planificadores de rutas

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Auto Route 2001	Bien	9.990 ptas	43
2	Campsa	Guía Campsa 2000	Bien	2.995 ptas	43
3	AND	Route 2000: España y Portugal	Bien	4.990 ptas	43
4	AND	Route 2000: Europa	Bien	6.990 ptas	43
5	Marcombo	Planificador de rutas	Bien	2.990 ptas	43
6	AND	Guía de campings 2000 Europa	Suficiente	2.990 ptas	43
7	Ministerio de Fomento	Mapa Oficial de Carreteras 2000	Sin clasificar	3.990 ptas	43

Guías

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	P. Movierecord	Viaje por G. Bret.	Bien	2.995 ptas	5
2	Anaya Interactiva	Viaje Ciudades M.	Bien	4.990 ptas	5
3	P. Movierecord	Viaje por Italia	Bien	2.995 ptas	5
4	P. Movierecord	Viaje por España	Bien	2.995 ptas	5

Educativos infantiles

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Coktel	Adibú 2. Leo/Cal.	Sobresaliente	5.995 ptas	6
2	Coktel	Cuarto de juegos	Notable	4.995 ptas	6
3	Infogrames	Mulán	Notable	6.490 ptas	6
4	Infogrames	Aladdín	Notable	6.490 ptas	6
5	Infogrames	Lego Creator	Notable	7.490 ptas	6
6	Anaya Interactiva	Tim 7. Matemát.	Notable	5.490 ptas	6
7	Zeta Multimedia	Contar y agrupar	Notable	4.900 ptas	6
8	Anaya Interactiva	Trampolín. 5º	Notable	4.990 ptas	6
9	Zeta Multimedia	Gran Atlas	Notable	7.900 ptas	6
10	Ubisoft	Rayman. Mat/Len	Notable	3.995 ptas	6
11	Zeta Multimedia	Pingu	Notable	4.900 ptas	6
12	Anaya Interactiva	Trampolín. Valor.	Notable	4.990 ptas	6
13	Anaya Interactiva	Mensa Junior	Notable	5.990 ptas	6
14	P. Movierecord	102 actividades	Notable	3.995 ptas	6
15	Planeta	Colorea, escribe.	Bien	6.990 ptas	6

Matemáticas para niños

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Zeta Multimedia	Aventura matemática. Contar y Agrupar	Notable	4.900 ptas	32
2	Zeta Multimedia	Aventura matemática. Sumar y Restar	Notable	4.900 ptas	32
3	Edicinco	Matemanía II	Notable	3.495 ptas	32
4	Zeta Multimedia	Juega con las matemáticas	Notable	4.900 ptas	32
5	Edicinco	Matemanía I	Notable	3.495 ptas	32
6	Softkey	¡NumEruditos!	Notable	5.990 ptas	32
7	P. Movierecord	El Profesor Multimedia. 1º de E.S.O.	Notable	4.495 ptas	32
8	The Learning Company	El Conejo Matemático Deluxe	Notable	4.950 ptas	32
9	Havas Interactive	ADI Matemáticas	Notable	2.995 ptas	32
10	Cibal Multimedia	Matemáticas con Pipo	Bien	4.495 ptas	32
11	Altus	Matmágicas	Bien	4.495 ptas	32

Aprendizaje de Inglés

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Lodisoft	Tell me more Negocios	Sobresaliente	8.990 ptas	7
2	Assimil Multimedia	Visado para el amer.	Notable	9.500 ptas	7
3	Ubi Soft	Inglés con Rayman	Notable	3.995 ptas	7
4	Softvision	Talk now! Aprende	Notable	4.995 ptas	7
5	Anaya Interactiva	Do English	Notable	6.990 ptas	7
6	Coktel	Kids Inglés	Notable	4.995 ptas	7
7	AND	And Active English	Notable	7.990 ptas	7
8	Coktel	YES Iniciación	Notable	5.995 ptas	7
9	KDC	Managing Quality	Notable	11.995 ptas	7
10	KDC	Internat. Sales	Notable	11.995 ptas	7
11	Softvision	Asterix Learn English	Notable	6.995 ptas	7
12	P. Movierecord	Vamos a hablar inglés	Bien	2.995 ptas	7

Retoque fotográfico profesional

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Adobe	Photoshop 5	Notable	176.000 ptas	7

Utilidades

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Network Associat.	Nuts & Bolts 98	Notable	5.700 ptas	8
2	Ultimobyte	PKZIP para Windows	Notable	4.995 ptas	8
3	Anaya Interactiva	Kit de emergencia Nor.	Notable	9.990 ptas	8
4	Binary	DriveCopy	Notable	5.800 ptas	8
5	Mindsoft	Utilities 2	Notable	8.115 ptas	8
6	Binary	Partition Magig 4.0	Notable	14.500 ptas	8
7	TouchStone	Check It 98	Notable	11.545 ptas	8
8	Niko Mak Comp.	WinZip 7.0	Notable	3.135 ptas	8
9	P&P Servicios C.	TurboZIP 2.1	Notable	8.000 ptas	8
10	IMSI	Windelete 97	Bien	Descatalogado	8
11	Super Win Soft.	Win Rescue 98	Bien	2.840 ptas	8
12	Wolf Agency	WinSafe98	Suficiente	4.265 ptas	8

Enciclopedias

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Planeta Multime.	Focus 99	Sobresaliente	19.990 ptas	9
2	Microsoft	Encarta 99	Notable	14.990 ptas	9
3	Micronet	Enciclopedia Universal	Notable	11.600 ptas	9
4	Salvat	Salvat 99	Notable	10.900 ptas	9
5	Casa de Software	Futura 2000	Notable	10.900 ptas	9
6	Lafer Multimedia	Lafer	Bien	11.950 ptas	9
7	Planeta	Focus Millennium	Bien	19.900 ptas	40
8	Durvan	Enciclopedia Mult. Durvan 2000	Bien	9.990 ptas	40
9	Planeta deAgostini	Enciclopedia Multimedia 2000	Bien	7.990 ptas	40
10	Lafer Multimedia	Lafer	Bien	11.950 ptas	9
11	Santillana	Biblioteca Multimedia	Bien	7.950 ptas	40

Diccionarios

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Larousse	Gran Diccionario L. Española	Notable	19.500 ptas	34
2	Editorial Gredos	Diccionario María Moliner	Bien	9.950 ptas	34
3	Espasa	Diccionario RAEL	Bien	19.500 ptas	34
4	Zeta Multimedia	Mi primer Diccionario Interactivo	Bien	4.900 ptas	34

Colecciones de cliparts

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Corel	Gallery Magic 1.000.000	Notable	19.604 ptas	10
2	Corel	Gallery Magic 205.000	Notable	10.324 ptas	10
3	Softkey	Mega ClipArt 15.000	Bien	4.950 ptas	10
4	Softkey	Designer ClipArt 12.000	Bien	2.950 ptas	10
5	Marcombo	ClipArt Superpack 2	Suficiente	2.990 ptas	10
6	Softkey	Fun ClipArt 5.000.	Suficiente	1.995 ptas	10
7	Media Connect.	Dibuje y modifique...	Suficiente	2.995 ptas	10
8	Softkey	2.550 ClipArt a color	Suficiente	995 ptas	10

Antivirus

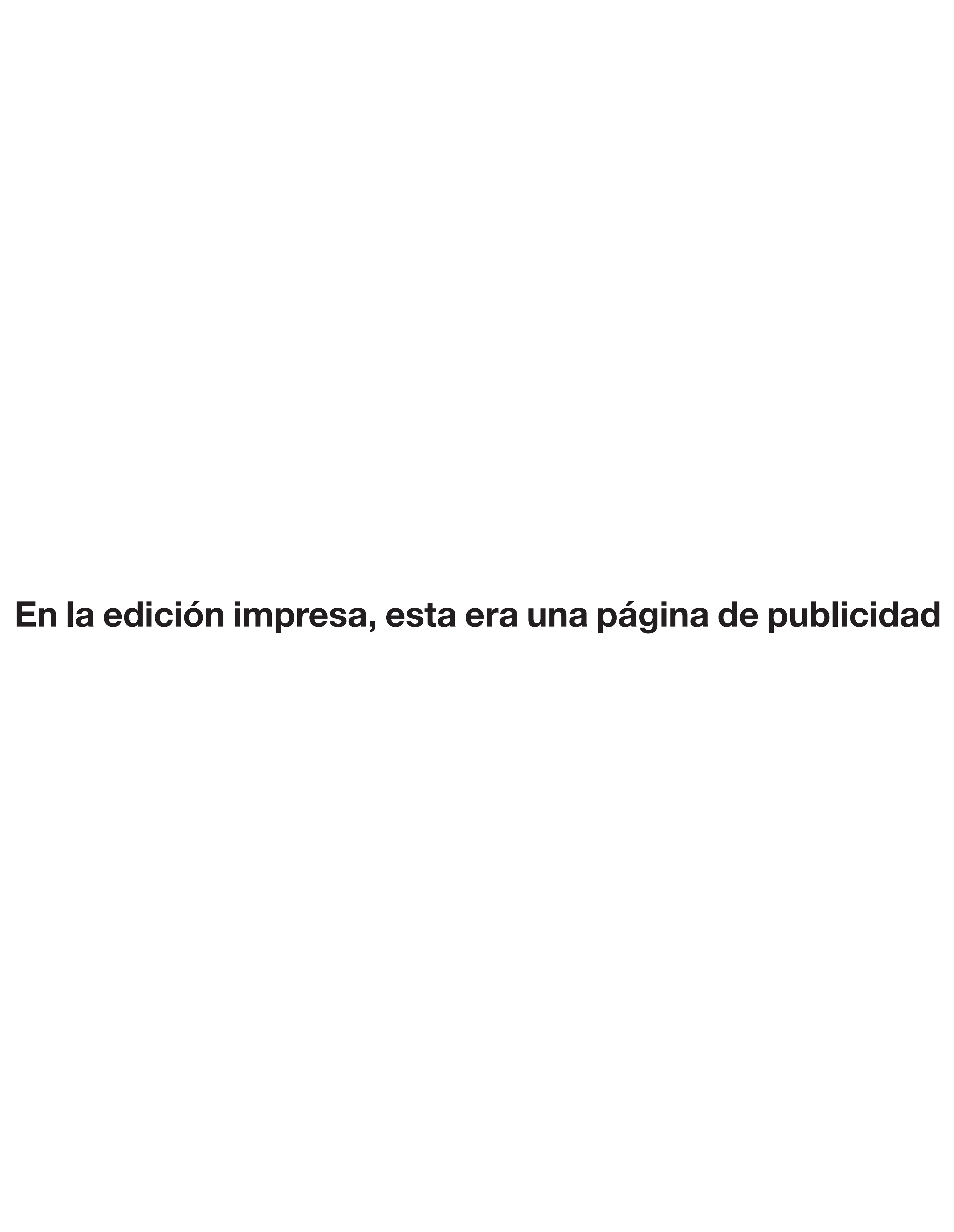
Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Codine S.L.	AntiViral Toolkit Pro	Bien	4.995 ptas	44
2	Panda Software	Panda Antivirus Platinum	Bien	16.994 ptas	44
3	Network A.	McAfee VirusScan 5.0	Bien	7.490 ptas	44
4	Symantec	Norton Antivirus 2000 6.0	Bien	8.445 ptas	44
5	Norman D.	Norman Thunderbyte 4.80	Bien	8.144 ptas	44
6	Sinutec	Sophos Antivirus 3.33	Suficiente	33.304 ptas	44

Diseño de interiores

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Marcombo-Data Becker	Diseño de interiores 3D	Notable	2.990 ptas	37
2	Marcombo-Data Becker	Diseño de casas de ensueño	Bien	13.400 ptas	37
3	Sierra	Complete Home 2.0	Bien	5.995 ptas	37
4	IMSI	Floor Plan 3D Design Suite	Bien	11.500 ptas	37
5	Marcombo	Diseño de interiores 3D Pro 2.0	Bien	6.900 ptas	37
6	FastTrak	3D Kitchen.	Bien	11.594 ptas	13
7	FastTrak	Visual HOME DELUXE	Bien	11.594 ptas	13
8	Coktel	Custom HOME 3D	Bien	5.995 ptas	13
9	IMSI	FloorPlan 3D DELUXE	Bien	19.990 ptas	13
10	Marcombo	Diseño de oficinas	Suficiente	2.990 ptas	37

Navegadores de Internet

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microsoft	Internet Explorer 5.0	Notable	Gratuito	19
2	Netscape Commun.	Navigator 4.6	Bien	Gratuito	19
3	Operasoftware	Opera 3.60	Bien	5.000 ptas	19


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Presentaciones paso a paso

La paciencia es la madre de la ciencia, no empieces la casa por el tejado... Nosotros te recomendamos estas teorías a la hora de crear una presentación. Es mejor no apresurarse, asentar bien los cimientos, y diseñar algo sólido. Ya verás como lo que bien empieza bien acaba...

ÍNDICE DEL CURSO

Con la primera parte del curso de PowerPoint 2000 has aprendido a crear una **presentación** 01 (Pág. 48) con ayuda del **Asistente** 02 (Pág. 48). Esto te facilitó mucho el trabajo, ya que conseguiste una presentación completa, con todas sus diapositivas, de forma automática y sin ningún problema. Aunque útil, sobre todo si eres novato en esto de PowerPoint, puede que no sea lo más eficaz, ya que en ocasiones te encontrarás con la necesidad de crear la presentación tú mismo, desde el principio, sin ningún tipo de ayuda adicional excepto tu propio ingenio.

En esta entrega te enseñaremos a dejar volar tu creatividad, diseñando desde el principio tu propia presentación. También podrás utilizar esta técnica para modificar una presentación previa, creada según el método del número anterior, es decir a través del Asistente. El contenido de ésta serán tus últimas vacaciones que expondrás a todos tus conocidos.

Esta es sólo una idea que podrás ampliar a cualquier otro campo de tu vida cotidiana o profesional.

1 Abrir una presentación en blanco

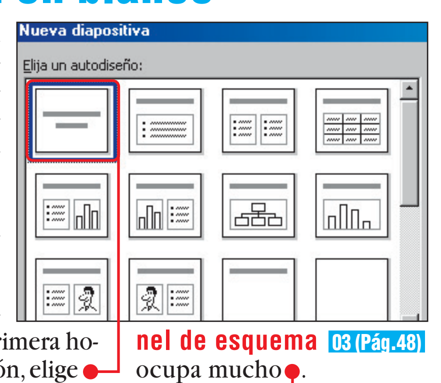
Crea tu primera presentación desde el principio así:

1 Abre PowerPoint 2000 y en el cuadro de diálogo que obtienes, al acceder a su página principal, haz click en



en lugar de activar el Asistente para autocontenido y cierra la ventana pulsando en Aceptar.

2 En el siguiente cuadro de diálogo debes decidir el diseño de la primera diapositiva (en el apartado siguiente "Posibles diseños de una diapositiva" de la página 47, encontrarás información más detallada sobre la distribución de diapositivas). Como en el ejemplo se trata de la primera hoja de la presentación, elige

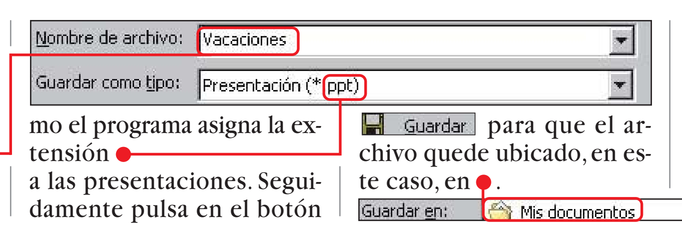


y haz click en Aceptar.

En el modo de vista normal, el **panel de esquema** 03 (Pág.48) ocupa mucho

Para solucionarlo haz click en el icono ● de la parte inferior izquierda. Desaparecerá y dispondrás, de este modo, de más espacio para trabajar con la diapositiva.

3 Ahora, lo mejor es que guardes la presentación por primera vez. Para ello haz click en [icono] y teclea como nombre ●. En la lista de la parte inferior puedes comprobar como el programa asigna la extensión ● a las presentaciones. Seguidamente pulsa en el botón [Guardar] para que el archivo quede ubicado, en este caso, en ●.



Es conveniente que cada cierto tiempo vuelvas a hacer un click en [icono], pues así estarás seguro de tener siempre la presentación salvada y actualizada.

2 Las primeras diapositivas

Una vez iniciada la presentación, vas a introducir texto en esta diapositiva de título. Seguidamente añadirás una nueva, esta vez con viñetas, que también rellenarás.

Como ves, los diseños de estas dos diapositivas son sencillos, en las próximas entregas aprenderás a completar diapositivas con tablas, **organigramas** 04 (Pág.48), gráficos y otros objetos.

Crear diapositiva de título

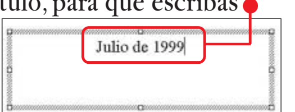
1 PowerPoint 2000 te muestra, mediante **cuadros de texto** 05 (Pág. 54), dónde puedes introducir el texto. Con un click en uno de estos cuadros, desaparece el texto presentado por defecto por el programa y es sustituido por el que tecleas. Según esto, haz click en el cuadro de texto ●

Haga clic para agregar título

y escribe, por ejemplo, ●

Mis vacaciones

2 Pincha en cualquier zona en blanco de la diapositiva para que desaparezca el recuadro y repite el paso anterior con el subtítulo, para que escribas ●

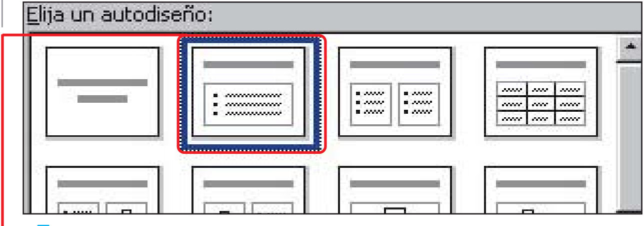


Si quisieras añadir nuevos cuadros de texto en la diapositiva, debes proceder como te explicamos en el apartado número dos de la anterior entrega.

Insertar viñetas

1 Para insertar una segunda diapositiva, haz click en el menú [Insertar] y luego en la opción [Nueva diapositiva...].

2 PowerPoint ha comprobado que ya has creado la diapositiva de título y por ello te propone ahora una nueva con título y lista de viñetas ●.



Acepta esta sugerencia haciendo click en [Aceptar].

3 Teclea el título de esta segunda diapositiva ●

COSTA DEL SOL

y, procediendo de igual modo, haz click en la zona reservada para la lista. Podrás visualizar el cursor en esa posición ●.

4 Escribe el texto de la primera línea ●

• Torremolinos

y pulsa [Intro]. PowerPoint añadirá una nueva viñeta donde podrás teclear la segunda línea. Sigue pulsando [Intro] para cada nueva línea que debas añadir ●

- Torremolinos
- Mijas
- Marbella
- Estepona
- Fuengirola
- Benalmádena
- Nerja

Consejo Computer Hoy

No llenes demasiado las diapositivas, ya que el público de tu presentación guardará mejor los contenidos en su memoria si éstas se limitan a ofrecer la información esencial. Para ello, deben ser claras y concisas. Evita en lo posible listas con frases completas, normalmente basta con las palabras clave. Es preferible que complementes la información con imágenes y gráficos.

Diseños de diapositiva

PowerPoint permite establecer una estructura para cada diapositiva. Cada vez que se añade una nueva, el programa te deja elegir su diseño, al igual que es posible cambiarlo en una diapositiva ya existente.
Aplicar un diseño predeterminado es mucho más cómodo y rápido que tener que ir añadiendo cuadros de texto o gráficos en cada diapositiva. Además, el programa te ofrece todo tipo de combinaciones de texto, viñetas, gráficos, imágenes y objetos. Solamente tienes que elegir la composición que más te interese y PowerPoint te mostrará cada elemento debidamente colocado dentro de la diapositiva. No obstante, siempre cabe la posibilidad de modificar la combinación si no termina de convencerte, añadiendo o eliminando elementos.
Los diseños que PowerPoint te ofrece son:

Diseño	Uso
	Diapositiva de título, con un subtítulo
	Título con una o dos listas de viñetas
	Título y tabla en la parte inferior
	Título y debajo viñetas y gráfico. Estos dos últimos elementos, en distintas posiciones según el diseño
	Título con organigrama en la parte inferior
	Título con gráfico en la parte inferior
	Título y debajo viñetas e imágenes prediseñadas. Estas dos últimas, en distintas posiciones según el diseño.
	Sólo título de diapositiva
	Diapositiva en blanco (de libre configuración)
	Título y debajo viñetas y objeto (dibujo, WordArt, archivo, etc) en diferentes posiciones.
	Todo el espacio de la diapositiva para un objeto
	Título y debajo uno o cuatro espacios para añadir objetos
	Título y debajo viñeta y clip multimedia en distintas posiciones
	Título, lista de viñetas, y dos espacios de objetos en diferentes posiciones

¿Qué es...?

01 Presentación
Una presentación de PowerPoint es una serie de diapositivas que te ayudarán a exponer asuntos importantes a clientes u otros asistentes.
El objetivo del conjunto es explicar de una manera clara, efectiva y fácil de memorizar, esa información. Por ello, el empleo de PowerPoint está especialmente recomendado para el campo comercial y de negocios, aunque no deja de ser útil para la preparación de atractivos trabajos y conferencias de cualquier otro área.
La presentación puede hacerse con diapositivas, en hojas impresas o en transparencias para proyectar.

02 Asistente
Pequeño programa adicional en Windows 95/98, o en aplicaciones como PowerPoint 2000, que sirve de ayuda para llevar a cabo determinadas tareas.
Un Asistente va presentando todas las preguntas necesarias para realizar una función, en pasos independientes que muestran todas las alternativas posibles y realizan la función correspondiente.

03 Panel de esquema
Cuando en PowerPoint 2000 se trabaja en “Vista Normal”, el panel de esquema se presenta en el lado izquierdo de la pantalla.
A través de él, es muy fácil manipular y editar el texto que existe en la diapositiva, ya que permite ver todos los títulos y puntos de la presentación, siendo muy fácil organizarlos si es el caso.

04 Organigrama
Tipo de objeto que se utiliza en PowerPoint para representar relaciones de dependencia y jerarquía dentro de una organización entre los distintos elementos.

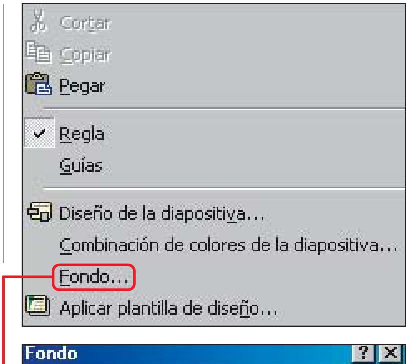
3 Cambiar el color del fondo

Ahora llega el momento de dar un poco de colorido a tu presentación, ya que, con el estilo que tiene hasta este momento, no conseguirá llamar la atención de nadie.

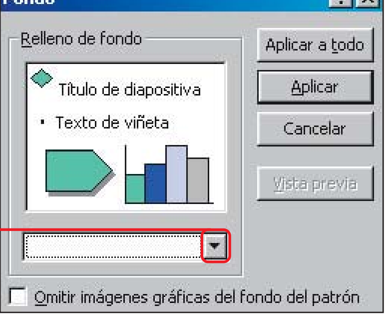
1 Haz click con el botón derecho del ratón en un espacio libre de la diapositiva, por ejemplo aquí ●

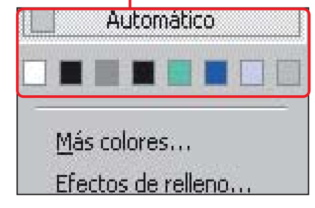
• Torremol

En el menú emergente, que obtienes, deberás seleccionar la opción ●.



2 En la ventana que se abre, haz click en ● para abrir una lista con algunos de los colores que puedes utilizar como color de fondo: ●.



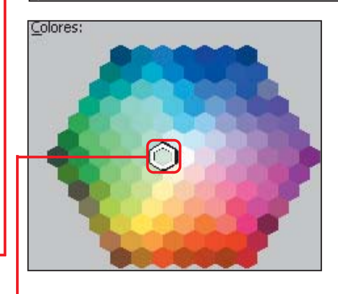


3 Haz click en la casilla ● para que ése pase a ser el color de fondo de la diapositiva. Para comprobar el aspecto, pulsa en Vista previa y obtendrás una vista previa ●.

4 Si éste no termina de convencerte, repite el paso **2** anterior, y elige ahora la opción Más colores... . En la ventana que obtienes, asegúrate de estar situado en la pestaña ● para obtener una paleta adicional de colores en forma de prisma.

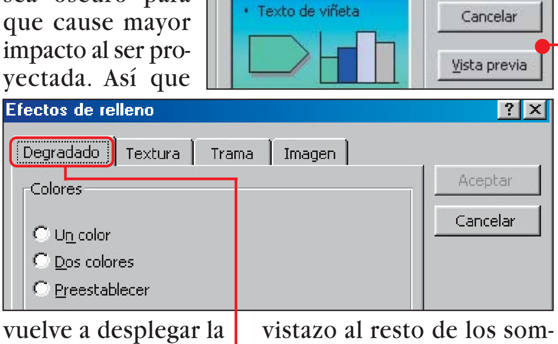


5 En esta ocasión, elige el color ● y pulsa seguidamente en Aceptar para regresar al cuadro de diálogo anterior,



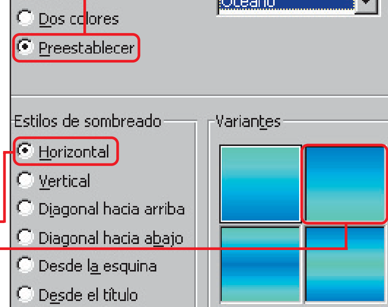
donde volverás a pulsar el botón Vista previa. Así, podrás comprobar el resultado ●.

6 Éste no está mal, pero no tienes que olvidar un detalle: ya que la presentación va ser expuesta a través de diapositivas y no en papel, es preferible que el fondo sea oscuro para que cause mayor impacto al ser proyectada. Así que vuelve a desplegar la lista ● y elige en esta ocasión Efectos de relleno... .



7 Situado en la pestaña ●, activa el botón de opción ●.
A continuación despliega la lista ● Colores preestablecidos: Puesta de sol y, ya que vas a relatar tus pasadas vacaciones en la playa, elige el motivo Océano .

8 En la parte inferior, selecciona como estilo de sombreado ● con la dirección ●. Aunque ésta será la opción elegida, no estará de menos que eches un vistazo al resto de los sombreados. Finalmente, pulsa en Aceptar .



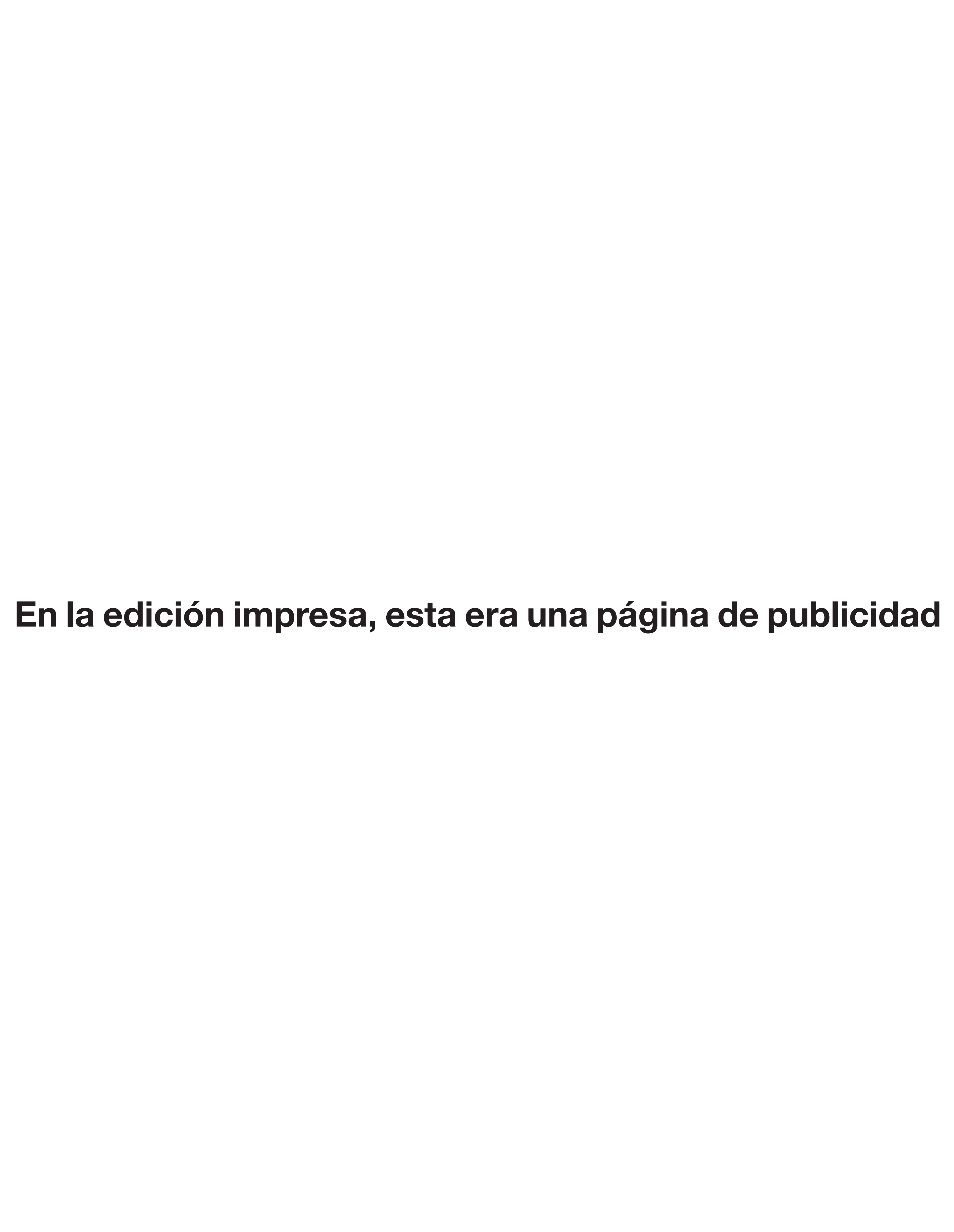
9 En el cuadro de diálogo ● podrás elegir si quieres aplicar el fondo sólo a la diapositiva en la que estabas situado, pulsando en el botón Aplicar, si deseas, por el contrario, aplicarlo a todas las diapositivas de la presentación, incluyendo aquellas que están todavía por insertar. Selecciona esta última alternativa pulsando en ●.

El resultado será éste ●.

COSTA DEL SOL
• Torremolinos
• Mijas
• Marbella
• Estepona
• Fuengirola
• Benalmádena
• Nerja






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

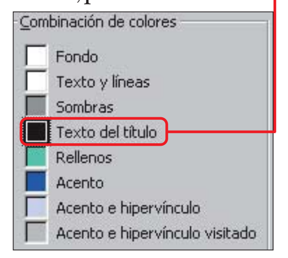
4 Cambiar el color del texto y combinaciones de colores

Del mismo modo que el color de fondo, puedes cambiar también el del texto y de algunos otros objetos de las diapositivas. Como has elegido un color de fondo oscuro, en los siguientes pasos puedes aplicar uno claro para el texto.

1 Pulsa de nuevo en un área libre de la diapositiva con el botón derecho del ratón y haz click en la opción ●. Combinación de colores de la diapositiva...

2 En el cuadro de diálogo que aparece, pulsa en la pestaña Personalizada y después en la casilla ● que representa al color negro del texto de la diapositiva. Pulsa en Cambiar color... y luego en ● con el fin de elegir el color blanco para el texto.

3 Cuando pulses Aceptar y, regreses al primer cuadro de diálogo, repite el paso **2** anterior, pero con la casilla ●.



4 Tras completar el proceso, podrás elegir, igual que con el color de fondo, si quieres aplicar este color de texto a toda la presentación o sólo a la diapositiva actual. En esta ocasión, vuelve a escoger Aplicar a todo. El resultado será ●.

Al igual que ocurre con el fondo, este color de texto se utilizará tanto en las diapositivas ya creadas, como en las que quedan por diseñar.

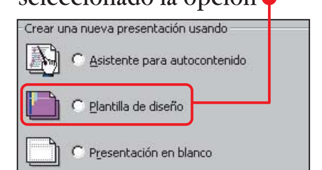
5 Aplicar una plantilla

Otra alternativa, que resulta muy útil y a tener en cuenta cuando diseñas diapositivas, es el uso de las **plantillas** 06 (Pág. 54) que incorpora PowerPoint 2000.

Las plantillas de esta aplicación permiten que las presentaciones ofrezcan un aspecto coherente y profesional, haciendo que todas las diapositivas de éstas presenten el mismo fondo, la misma combinación de colores y que sus textos utilicen los mismos formatos.

Compruébalo del siguiente modo:

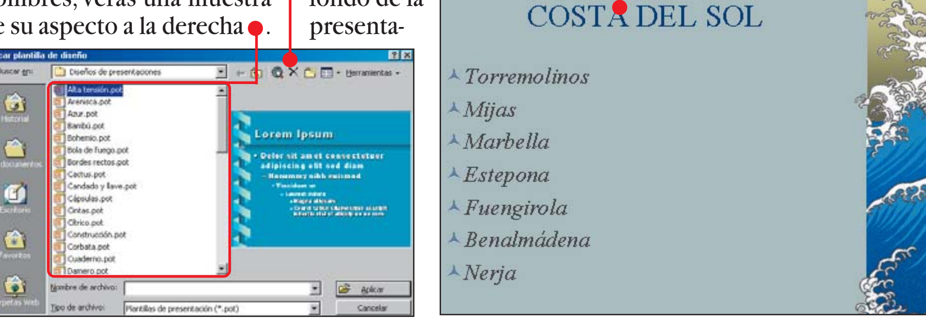
Si en el primer apartado de esta entrega, al iniciar una presentación nueva, hubieras seleccionado la opción ●



podrías haber elegido, desde el principio, la plantilla a aplicar. Pero si ésta ya está creada y, mientras la confeccionas, decides aplicarle una plantilla o cambiar la que pudiera tener asignada, debes seguir estos pasos:

1 Desde cualquier diapositiva de la presentación, haz doble click sobre la zona, Diapositiva 2 de 2 | Diseño predeterminado de la **barra de estado** 07 (Pág. 54), donde aparece el nombre de la plantilla ●.

2 Obtendrás un cuadro de diálogo con los nombres de las plantillas ●. Según vayas seleccionando nombres, verás una muestra de su aspecto a la derecha ●.



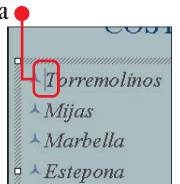
3 Para tu ejemplo, elige la plantilla Olas japonesas. y pulsa Aplicar. Podrás ver el resultado en todas las diapositivas de la presentación ●. Como puedes ver, han cambiado varios elementos: el fondo de la presentación, los colores del texto, las viñetas de la lista, el estilo de la fuente, su color e incluso se ha añadido una imagen en la parte derecha.

4 Repitiendo los pasos desde el **1** al **3** podrías, si fuera necesario, volver a cambiar de plantilla.

6 Modificar las viñetas que muestra una lista

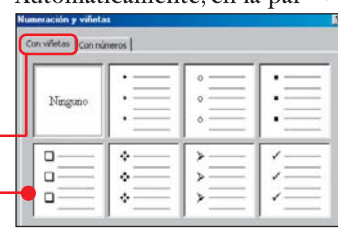
¿Te parecen demasiado aburridos los puntos (viñetas) que preceden a cada elemento de una lista? Entonces cámbialos. Para ello sólo tienes que seguir un par de pasos.

1 Elige todos los párrafos con viñeta. Sitúa el puntero justo delante de la primera letra, detrás de la viñeta ●



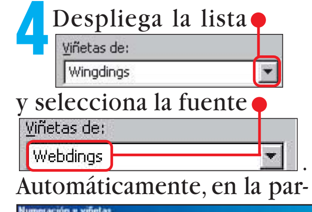
y pincha y arrastra hasta seleccionar todas las líneas a las que quieres cambiar la viñeta ●. No te asustes por el color que muestra esta imagen, ya que este fenómeno se debe simplemente a la selección. En cuanto pinches con el ratón fuera de él volverá a mostrarse en su color normal.

2 Haz click en la barra de menús en Formato y luego en la opción Numeración y viñetas.... En la ventana que aparece, debes situarte, si no lo estás ya, en la pestaña ●. Allí, podrás ver siete estilos de viñetas ● susceptibles de ser elegidos.

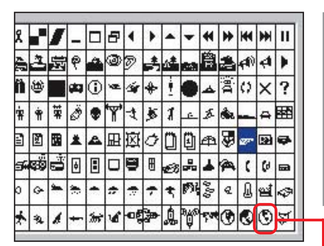


3 No obstante, vas a ir un poco más lejos y no te vas a conformar con ninguno de ellos. Así que pulsa en el botón Carácter... y accederás a un nuevo cuadro de diálogo.

4 Despliega la lista ● y selecciona la fuente ●.



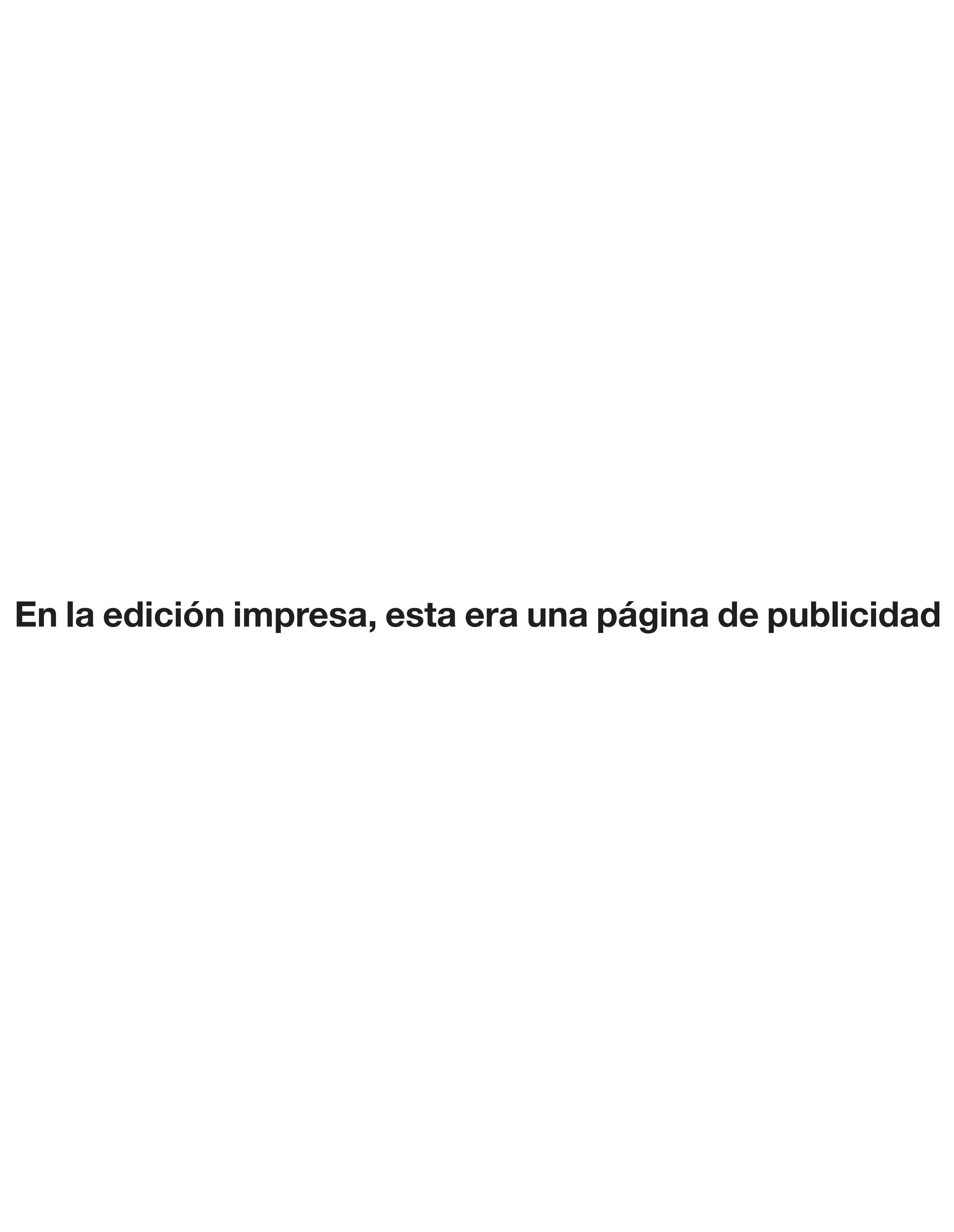
Automáticamente, en la parte inferior, verás muchos signos diferentes con los que puedes reemplazar las viñetas predeterminadas. Elige con un click, por ejemplo ●. El símbolo se ampliará para que así, puedas examinarlo mejor ●.



5 Además existe la posibilidad de cambiar el color del signo que hayas elegido como viñeta. Por defecto aparecen en el color que seleccionaste para el texto, pero siempre puedes cambiarlo con un click en ● Color: y eligiendo, por ejemplo ●.



6 Para terminar, haz click en Aceptar y en un área libre de la diapositiva. El resultado será: ●

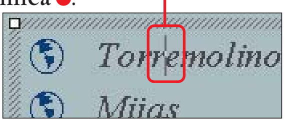

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

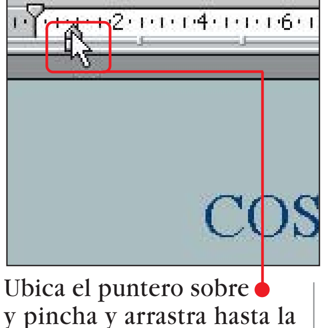
7 Cambiar las sangrías de los párrafos

Hasta aquí todo muy bonito ¿verdad? excepto en un pequeño detalle: ¿no consideras que el texto ha quedado muy pegado a la viñeta? No te asustes, la solución es fácil y la tienes a mano del siguiente modo:

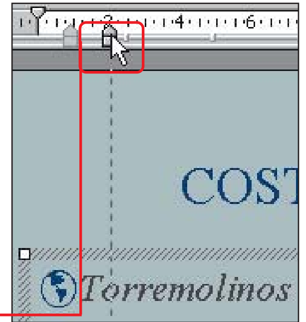
1 Antes de nada, asegúrate de tener visibles las reglas en pantalla. Si no las vieses, despliega el menú Ver y elige la opción Regla. En la parte superior y a la izquierda de la diapositiva aparecerán.

2 A continuación, sitúa el cursor en cualquier lugar de, por ejemplo, la primera línea.





Ubica el puntero sobre y pincha y arrastra hasta la posición.



Cuando sueltes y pinches en cualquier lugar de la diapositiva, el aspecto de la lista con viñetas habrá cambiado

Torremolinos
Mijas
Marbella
Estepona
Fuengirola
Benalmádena
Nerja

¡Objetivo conseguido!

8 El patrón de diapositivas y la creación de una plantilla

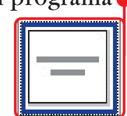
El patrón de diapositivas controla la apariencia de las diapositivas de la presentación, es otra manera que tiene PowerPoint de facilitarte el trabajo. Se trata realmente de una diapositiva básica, en la que puedes determinar el fondo, los colores para el título y el texto, o la situación de un logotipo de empresa. Todas las diapositivas que generes a continuación presentarán las características del patrón, de modo que no tendrás que configurar cada una.

1 Utilizando el patrón de diapositivas, vas a crear una plantilla modelo que te servirá para todas las presentaciones de vacaciones que realices en sucesivos años. Será mejor que cierres la presentación en la que estabas trabajando y pinches ya que hasta la próxima entrega no continuarás con su edición.

2 Dado que la plantilla Olas japonesas seguro que se ajusta perfectamente a tus ideales de vacaciones, la utilizarás como base de tu plantilla personal. Consíguelo pulsando en el menú Archivo y eligiendo la opción Nuevo....

3 En el cuadro de diálogo que obtienes, sitúate en la pestaña Plantillas de diseño y de la lista de plantillas que existen selecciona para finalmente pulsar en el botón Aceptar.

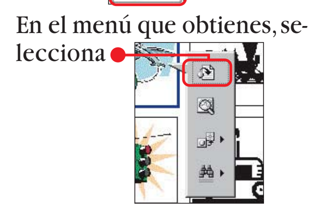
4 Acepta como diseño de diapositiva la que te propone el programa



y pulsa en Aceptar. Igual que en pasos anteriores, selecciona la vista diapositiva haciendo click en .

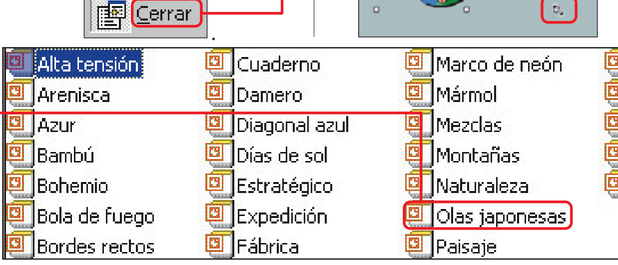
5 Normalmente, en cualquier presentación, la primera diapositiva que tiene el título suele diferir del resto. Por esta razón, vas a personalizar primero el patrón de título desplegando el menú Ver, situándote en Patrón y eligiendo la opción Patrón de títulos.

6 Te ubicarás automáticamente en el patrón de título. Para empezar, haz click sobre el cuadro de texto que representa al título.



Despliega la lista Times New Roman y elige como tipo de fuente Arial. Pulsa en N para que el estilo sea negrita.

7 Pincha, ahora, en el subtítulo y elige el estilo S. Para salir del patrón pulsa Patrón Cerrar.

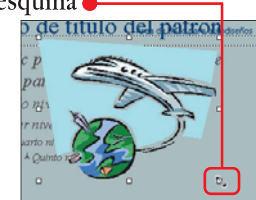


Ahora, debes acceder al patrón de diapositivas. Hazlo desplegando el menú Ver, situándote en Patrón y eligiendo la opción Patrón de diapositivas.

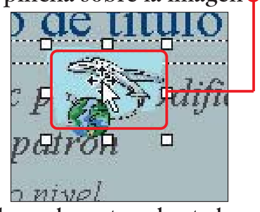
8 Vas a añadir una imagen que se repita en todas las diapositivas (excepto en la de título). Accede al menú Insertar, sitúate en Imagen y selecciona Imágenes prediseñadas.... Obtendrás la galería de imágenes de PowerPoint 2000, donde harás click en transporte y seguidamente en la imagen .

En el menú que obtienes, selecciona y cierra la galería de imágenes pulsando en ☒. Regresarás al patrón.

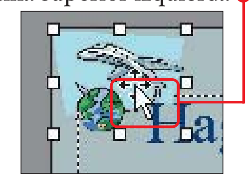
9 Como el tamaño de la imagen es excesivo para lo que buscas, sitúate en una esquina



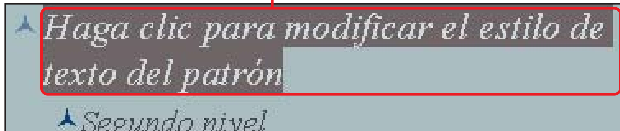
y pincha y arrastra hacia la izquierda hasta determinar un tamaño menor. Seguidamente, pincha sobre la imagen



y lleva el puntero hasta la esquina superior izquierda.

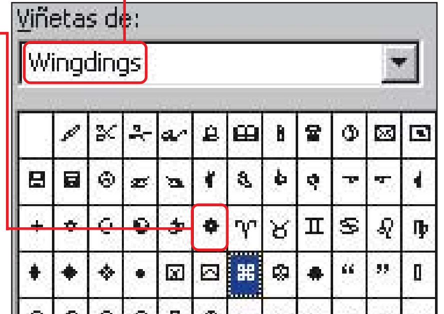


10 Para que todas las viñetas del primer nivel tengan un símbolo distinto al que determina la plantilla, selecciona la primera línea y repite el apartado 6,

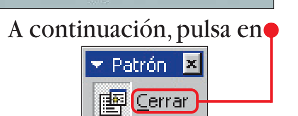


pero eligiendo como fuente y como viñeta ⌘.

11 Del mismo modo, selecciona el segundo nivel de viñeta y asígnale en este caso la viñeta . De este modo estableces que dos niveles de viñeta presenten símbolos diferentes. Más adelante, podrás comprobar esto en una diapositiva real, fuera del patrón.



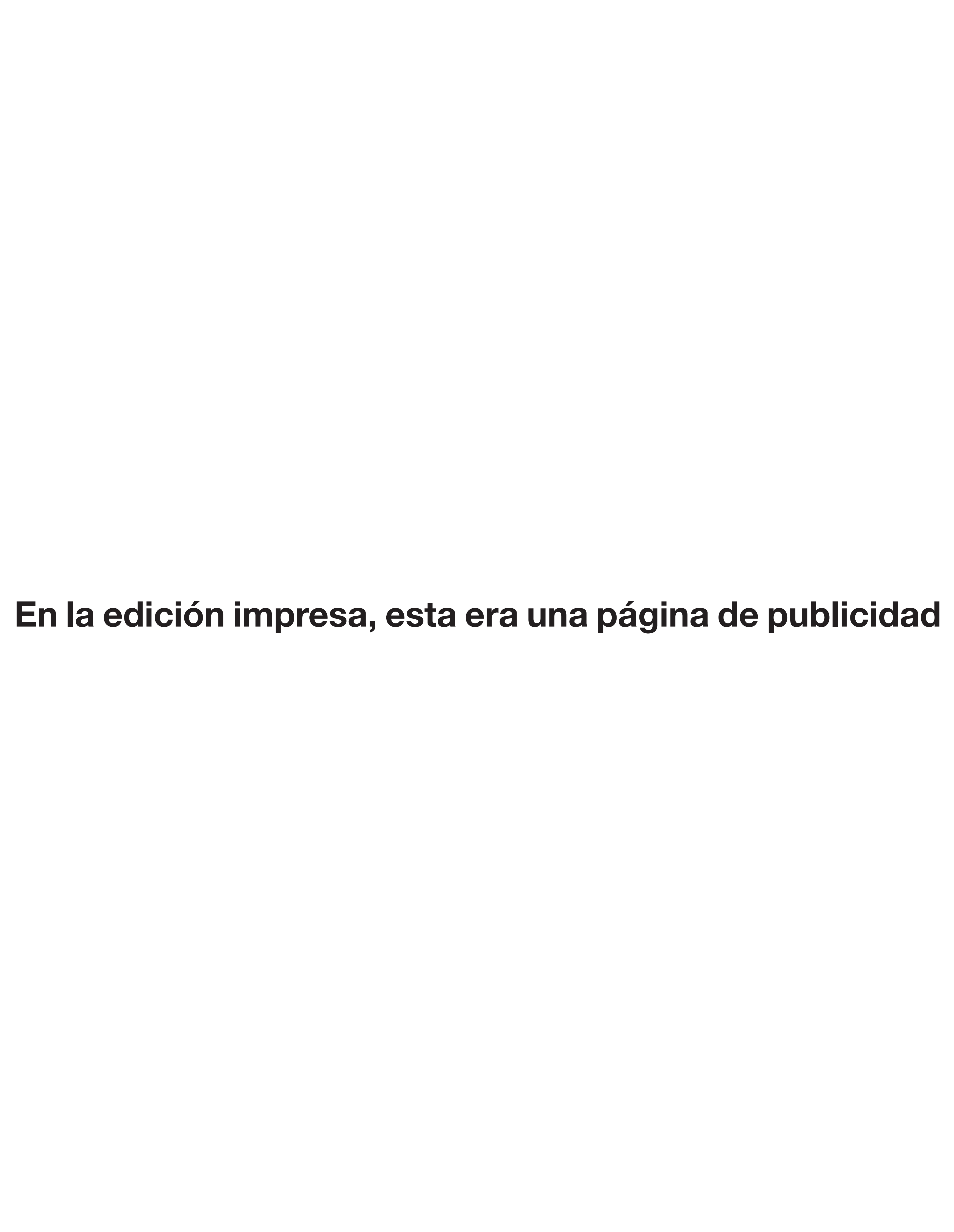
12 Al hacer click en el botón Aceptar, el aspecto será:



A continuación, pulsa en Patrón Cerrar para abandonar el patrón de diapositivas.

13 Para darle un toque más profesional a tu trabajo vas a guardar el trabajo como una plantilla. Debes hacerlo accediendo al menú Archivo y seleccionando la opción Guardar como....

14 En la lista inferior debes elegir el valor Guardar como tipo: Plantilla de diseño (*.pot) y, seguidamente, en la lista superior, teclear un nombre para la plantilla, como por ejemplo Nombre de archivo: Mis vacaciones. Cuando hagas click en Guardar, el proceso habrá finalizado y la plantilla se habrá creado satisfactoriamente para que puedas diseñar nuevas presentaciones basadas en ella.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

05 Cuadro de texto
En PowerPoint, este objeto permite introducir texto en cualquier lugar de la diapositiva.
Por ser un objeto, se podrá cambiar su tamaño pinchando y arrastrando, al igual que desplazarse a cualquier zona de la diapositiva. También podrá ser copiado.

06 Plantilla
Es un tipo de archivo especial que permite que todas las presentaciones que están basadas en ella muestren el mismo aspecto. PowerPoint 2000 incluye una amplia gama de plantillas que facilita la creación de presentaciones. Cada una de ellas está constituida por un conjunto de formatos prediseñados que definirán la apariencia de todas las diapositivas que formarán la presentación.
La extensión de las plantillas en PowerPoint es "POT".

07 Barra de estado
Se encuentra en la parte inferior de la ventana del programa. Provee información acerca del estado de la aplicación. En PowerPoint 2000 informa, por ejemplo, sobre el número de la diapositiva que se está visualizando, frente al total existente en toda la presentación. También informa de la plantilla aplicada y de otras opciones de edición.

08 Presentación con diapositiva
Este modo de visualización de una presentación permite verla a pantalla completa, exactamente igual que se verá al ser proyectada. También es posible visualizar los efectos de movimiento y animación aplicados a cada una de las diapositivas o a los objetos incluidos en ellas.

15 Para comprobar esto último, cierra tu plantilla, que todavía se mantiene en pantalla, haciendo click en ●.
Crea una nueva presentación pulsando en Archivo y en la opción Nuevo... .

16 En el cuadro de diálogo que aparece, sitúate en la pestaña General y allí podrás ver un icono representando a tu plantilla ●.

Presentación en blanco
Asistente para autocontenido
Mis vacaciones.pot

Selecciónalo y pulsa el botón Aceptar para abrir una nueva presentación basada en tu plantilla. La idea que subyace en todo esto es que, una vez creada una plantilla, puedas crear tantas presentaciones basadas en ella, como en este caso, vacaciones, quieras exponer.

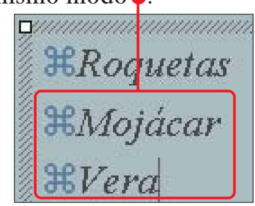
17 Comprueba como surten efecto tus cambios pulsando sobre el cuadro de texto de título y tecleando ●

Futuras vacaciones

Como ves, la fuente es "Arial" y en negrita.

18 Repite el proceso con el subtítulo, para que veas que aparece subrayado como tú lo definiste ●.
Inserta una nueva diapositiva pulsando en .

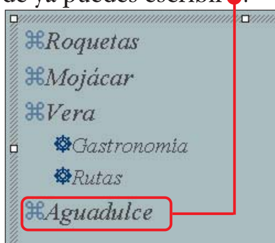
19 Haz click en el botón Aceptar para aceptar el diseño .
Observa como aparece la imagen del avión que insertaste ●.
Tras añadir el título ●, sitúate en la primera línea de viñetas y haz click ●.
Teclea el texto de la primera viñeta



pulsa ↵ y añade el resto de las líneas procediendo del mismo modo ●.

Roquetas
Mojácar
Vera

20 Sin cambiar el cursor de posición, vuelve a pulsar ↵ y seguidamente pincha en el botón ➡ para acceder a la segunda línea de viñetas. La verás ya que automáticamente aparecerá el símbolo que definiste en el punto **10** anterior ●.



Costa de Almería

Futuras vacaciones

Año 2000

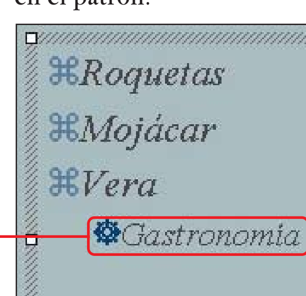
Haga clic para agregar título
Haga clic para agregar texto

21 Teclea ● pulsa ↵ y escribe ● volviendo a pulsar ↵.

22 Para acceder al primer nivel de viñeta, pincha el botón ⬅. Aparecerá la viñeta que ya conoces, y donde ya puedes escribir ●.

Roquetas
Mojácar
Vera
Gastronomia
Rutas
Aguadulce

Habrás podido comprobar como los títulos, y líneas de viñetas, se han ajustado a las indicaciones que realizaste en el patrón.





9 Presentación con diapositivas a pantalla completa

Ya has creado dos diapositivas. Es el momento de comprobar el efecto de las mismas cuando se presentan a pantalla completa.

1 Sitúate, si no lo estás, en la primera diapositiva con un click en .

2 Accede a la vista **Presentación con diapositivas 08** con un click en ●.

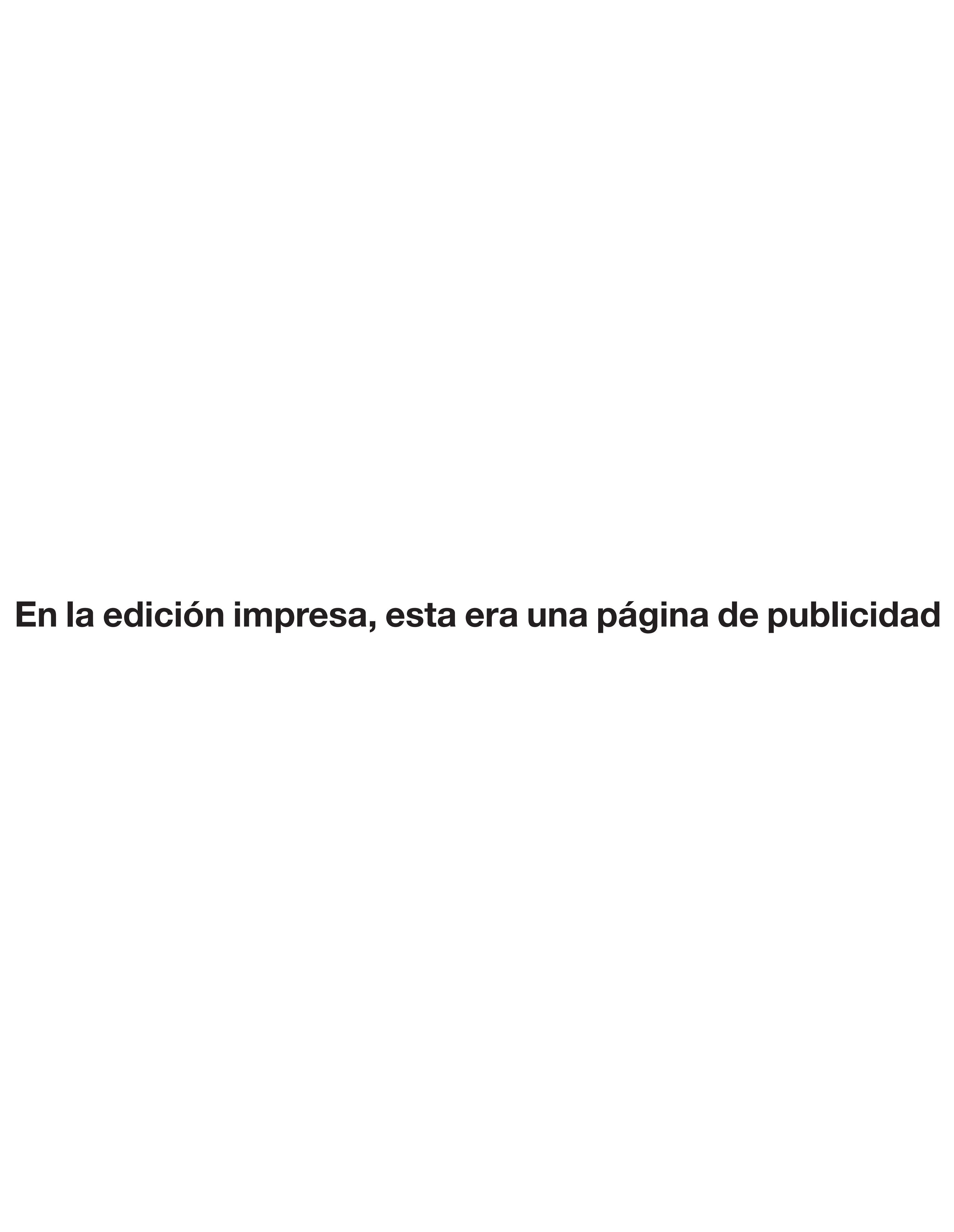
3 Este click tiene como efecto que la primera diapositiva se presenta a pantalla completa: ●.

4 Para cambiar a la siguiente diapositiva, haz un click en cualquier lugar de ésta. Cuando no existan más diapositivas, aparecerá un mensaje igual a éste: ●

Fin de la presentación, haga clic para salir.

Y, siguiendo sus instrucciones, sólo tendrás que volver a dar un click para regresar a la vista de diapositiva normal.



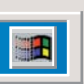

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Resuelve tus dudas

SUMARIO

Foto: Tony Stone. **Montaje:** Computer Hoy.

Windows 95



Ciérralo todo

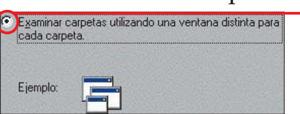
Si eres de los que le gusta visualizar el contenido de unidades y carpetas en distintas ventanas, te habrás encontrado al final con el trabajo extra de tener que cerrar todas las que se han ido acumulando en el Escritorio.

Sin lugar a dudas, ésta es una de las tareas más aburridas que posiblemente se te habrán planteado. Suponiendo, además, una pérdida de tiempo. Con el siguiente truco te vamos a mostrar cómo cerrar automáticamente todas las ventanas que estén abiertas con un simple click.

1 Previamente, debes asegurarte de tener activada la opción de Windows 95 que hace que el contenido de las unidades o carpetas se muestre en ventanas independientes. Para ello, haz doble click sobre el icono:



2 En la ventana que obtienes, despliega el menú Ver y elige la opción Opciones... . En el cuadro de diálogo que aparece, asegúrate de estar situado en la pestaña Carpeta y de tener activado el botón de opción

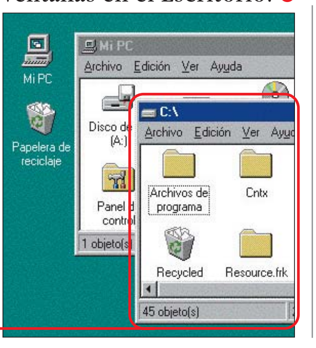


Finalmente, pulsa Aceptar .

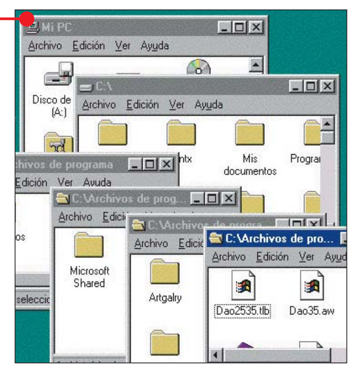
3 Para ver cómo funciona el truco, vas a propiciar la acumulación de ventanas haciendo, en primer lugar, doble click por ejemplo sobre el icono (C:) . Visualizarás el contenido de esta unidad en una ventana independiente que aparecerá en alguna parte del Escritorio

4 Del mismo modo, haz doble click sobre una de las carpetas de dicha unidad Archivos de programa , y podrás visualizar su contenido en otra ventana.

5 Repite los pasos con otras subcarpetas hasta que se amontonen diversas ventanas en el Escritorio.



6 Haz click mientras pulsas la tecla ⇧ en el icono ☒ de la ventana correspondiente a la última carpeta que hayas abierto y, como por arte de magia, te quedarás a solas con tu Escritorio, ya que todas las carpetas que precedían a la última también se han cerrado.





Optimiza el uso de ficheros

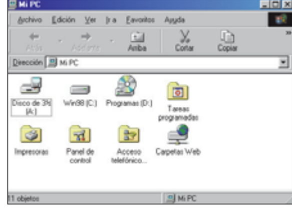
El trabajo con archivos, si no está bien organizado, puede llegar a convertirse en una pesadilla. ¡Cientos de archivos desperdigados por mi disco duro! ¿Cuál de ellos es el que busco? ¿Qué tendrá éste cuyo nombre no me suena de nada? Para responderte a estas preguntas, la opción **Vista rápida** 01 (Pág. 60) resulta muy útil, ya que con sólo seleccionar un archivo ves en miniatura una muestra de su contenido.

Desgraciadamente, cuando se trata de archivos **"AVI"** 02 (Pág. 60) o **"WAV"** 03 (Pág. 60) no dispones, en principio, de esta utilidad. Pero con el siguiente truco te vamos a enseñar a salir triunfante del lance.

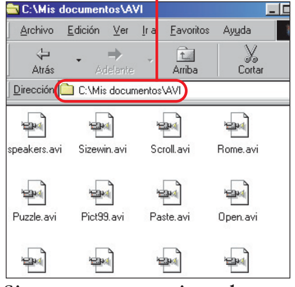
1 Para que cuando termines este truco compruebes cuál es el resultado final conseguido, vamos a mostrarte la situación actual en la que te encuentras. Haz doble click sobre el icono:



para visualizar su contenido:



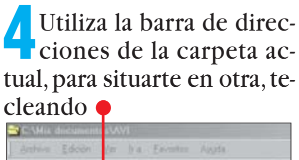
2 Será necesario que localices, por tu cuenta, algún archivo "AVI".
Así que sumérgete entre unidades y carpetas hasta que lo encuentres. En nuestro caso ha sido en



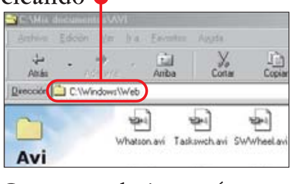
Si tu carpeta no tiene la apariencia web, despliega el menú Ver y elige la opción Como una página Web.

3 Tendrá este aspecto

Si seleccionas uno de los ficheros AVI en la zona de descripción no aparecerá ninguna previsualización de él.



4 Utiliza la barra de direcciones de la carpeta actual, para situarte en otra, tecleando



Como es obvio, será necesario que borres la ruta que pudiera tener. Finalmente pulsa ↵.

5 Te habrás situado automáticamente en la carpeta que indicaste, mostrando un aspecto similar a éste:
Si no visualizas los archivos que aquí aparecen con un color más tenue, en concreto, accede al menú Ver y haz click en la opción Opciones de carpeta... .

6 En el nuevo cuadro de diálogo que obtienes, sitúate en la pestaña y activa el botón de opción. Luego, sólo tienes que pulsar en para que los cambios surtan efecto.
Ahora, tu carpeta sí que tiene que mostrar un aspecto muy parecido al que te indicábamos anteriormente en el punto **5**.

7 El archivo que debes modificar es

Cuando hagas doble click sobre él, para editarlo, verás un cuadro de diálogo. Utiliza la barra de desplazamiento para localizar la entrada NOTEPAD que deberás seleccionar.

8 Cuando lo hayas hecho, pulsa en Aceptar y podrás ver el contenido del archivo. Busca en él esta línea que te mostramos y borra la palabra `var wantMedia = false;`. En su lugar escribe `var wantMedia = true;`

9 Cierra el archivo haciendo click en el botón ☒ de su ventana. Y responde afirmativamente al mensaje de confirmación pulsando en Sí.

10 Para comprobar el resultado final, es preciso que te sitúes en la carpeta que contenía los vídeos. Si has seguido todos los pasos, bastará con que pulses en:

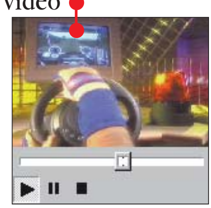


11 Una vez situado en la carpeta de los vídeos, asegúrate de actualizar su contenido pulsando la tecla de función F5. Si seleccionas el mismo archivo que en el paso **3**, podrás ver que ahora, en el panel izquierdo, aparece una barra de ejecución del vídeo



12 Pulsa en el botón

y comenzará la reproducción del vídeo



Por razones obvias, aquí sólo te podemos mostrar una imagen, pero seguro que te haces a la idea. También podrás utilizar los botones:



para hacer una pausa o parar la reproducción.

13 Si localizas un archivo WAV a través de Mi PC y lo seleccionas



podrás ver una barra de ejecución:

que te permitirá una audición previa del sonido. Ya puedes ver y oír desde la vista previa. ▶



Un poco de VBA

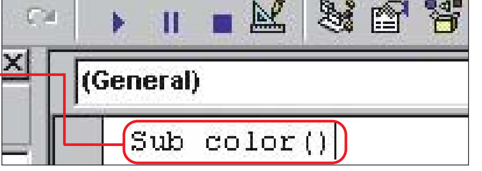
La mayoría de las veces puedes dar por cierto que "a graves problemas soluciones sencillas". Pero, en otras ocasiones, es un poco más complicado y necesitarás aplicar soluciones más elaboradas.

Éste es uno de esos casos, ya que será preciso que utilices **VBA** 04 (Pág. 60) para personalizar títulos o frases de tus documentos. ¿Que a qué me refiero exactamente? Te lo diré, vas a conseguir que con un simple click de ratón las letras de títulos, palabras, o frases que tengas seleccionadas, adopten un color aleatorio. De este modo, te ahorrarás tener que ir seleccionando, carácter por carácter, aquellas letras que quieres cambiar de color. El efecto será automático y muy colorista. No te lo pierdas, a continuación te lo explicamos.

1 Accede al documento que posee aquellos bloques de texto a los que quieres aplicar el formato. Puede ser un documento ya creado, o uno nuevo. Para diseñar la macro, despliega el menú Herramientas, sitúate sobre la opción Macro y pulsa después en Editor de Visual Basic.

2 Obtendrás la ventana del Editor de Visual Basic. Si es necesario, maximízala haciendo click en el icono ▢ para tener así un mayor área de trabajo. Para comenzar, accede al menú Insertar y elige la opción Módulo.

3 En el panel derecho aparecerá, en una ventana, el nuevo módulo con el cursor preparado para comenzar a teclear. Primero, escribe para indicar que el **procedimiento** 05 (Pág. 64) o **macro** 06 (Pág. 64) se llamará "color".



4 Cuando pulses ↵, el programa añadirá automáticamente la sentencia que define el final de la macro

```
Sub color()

End Sub
```

El cursor continuará en la parte central para que puedas teclear las instrucciones necesarias.

5 Comienza a indicárselas escribiendo exactamente

```
Sub color()
Dim letras as
End Sub
```

Pulsa la barra espaciadora y obtendrás una lista que te ayudará.

6 Pulsa la letra O y quedará seleccionada justo la palabra que necesitas

Luego sólo tendrás que pulsar la barra espaciadora y aparecerá escrita

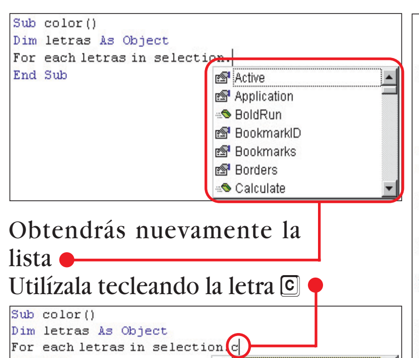
```
Sub color()
Dim letras as Object
End Sub
```

Con esto, acabas de declarar la variable "letras".

7 Pulsa la tecla ↵, teclea

```
For each letras in selection
```

y escribe un punto.



Obtendrás nuevamente la lista

Utilízala tecleando la letra C

En este caso, será necesario que utilices la tecla ↓ hasta que quede seleccionada la palabra Characters

Pulsa la barra de espacio.

8 El aspecto, en este momento, será

```
Sub color()
Dim letras As Object
For Each letras In Selection.Characters
End Sub
```

Pulsa ↵ y teclea Randomize. Vuelve a pulsar ↵.

9 En la nueva línea debes escribir

```
x=Int(16*Rnd+1)
```

y pulsar al final ↵. De igual modo, teclea ahora

```
letra.Font.ColorIndex = x
```

junto con un nuevo ↵.

10 Finalmente, teclea

```
Next letras
```

Si has escrito todo exactamente igual que lo aquí especificado, tu macro está perfectamente creada. Aunque todavía la vas a mejorar un poco más añadiendo lo siguiente:

```
Sub color()
Dim letras As Object
For Each letras In Selection.Characters
Randomize
x = Int(16 * Rnd + 1)
letras.Font.ColorIndex = x And x <> wdWhite
Next letras
End Sub
```

De este modo, evitarás que las letras coincidan, en color, con el fondo blanco de la página.

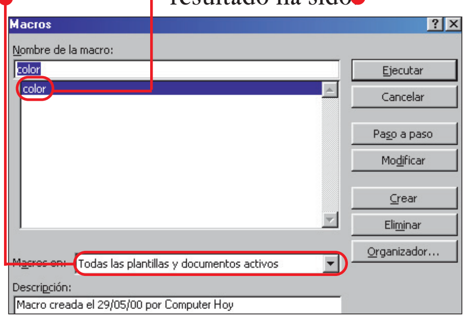
11 Llega el momento de probar el funcionamiento de la macro recién creada. Despliega el menú Archivo y elige la opción Cerrar y volver a Microsoft Word.

Te situarás en el documento que vas a utilizar como "conejillo de indias". En ese momento, selecciona el texto al que quieres aplicar los colores, como por ejemplo

Programa de excursiones mes de Julio

12 Manteniendo la selección, debes comprobar el funcionamiento de la macro desplegando el menú Herramientas, situándote en Macro y pulsando Macros...

13 En la lista que has obtenido, con todas las macros de ese documento, selecciona color asegurándote de tener elegida la opción Todas las plantillas y documentos activos. Ahora, tienes que hacer click sobre Ejecutar.



14 Tras ejecutarse la macro, podrás ver el título, todavía seleccionado, con el siguiente aspecto

Para ver los colores reales, pincha en cualquier parte del documento y se mostrarán.

15 Como ves, cada letra tiene un color. Selecciona ahora otro subtítulo



y repite los pasos del **12** al **13**. El resultado, obviamente, es:

16 Repitiendo el proceso con los títulos, subtítulos, palabras o frases que tú consideres necesarios, podrás cambiar el color de todas sus letras. En nuestro caso, tras aplicar lo explicado, con títulos, el resultado ha sido

Programa de excursiones mes de Julio

Durante este mes se han planificado tres excursiones para los miembros de nuestra asociación. Deberán elegir el destino con un plazo mínimo de cinco días de antelación. Cualquier variación en estos datos se hará público en un plazo idéntico.

Picos de Europa:

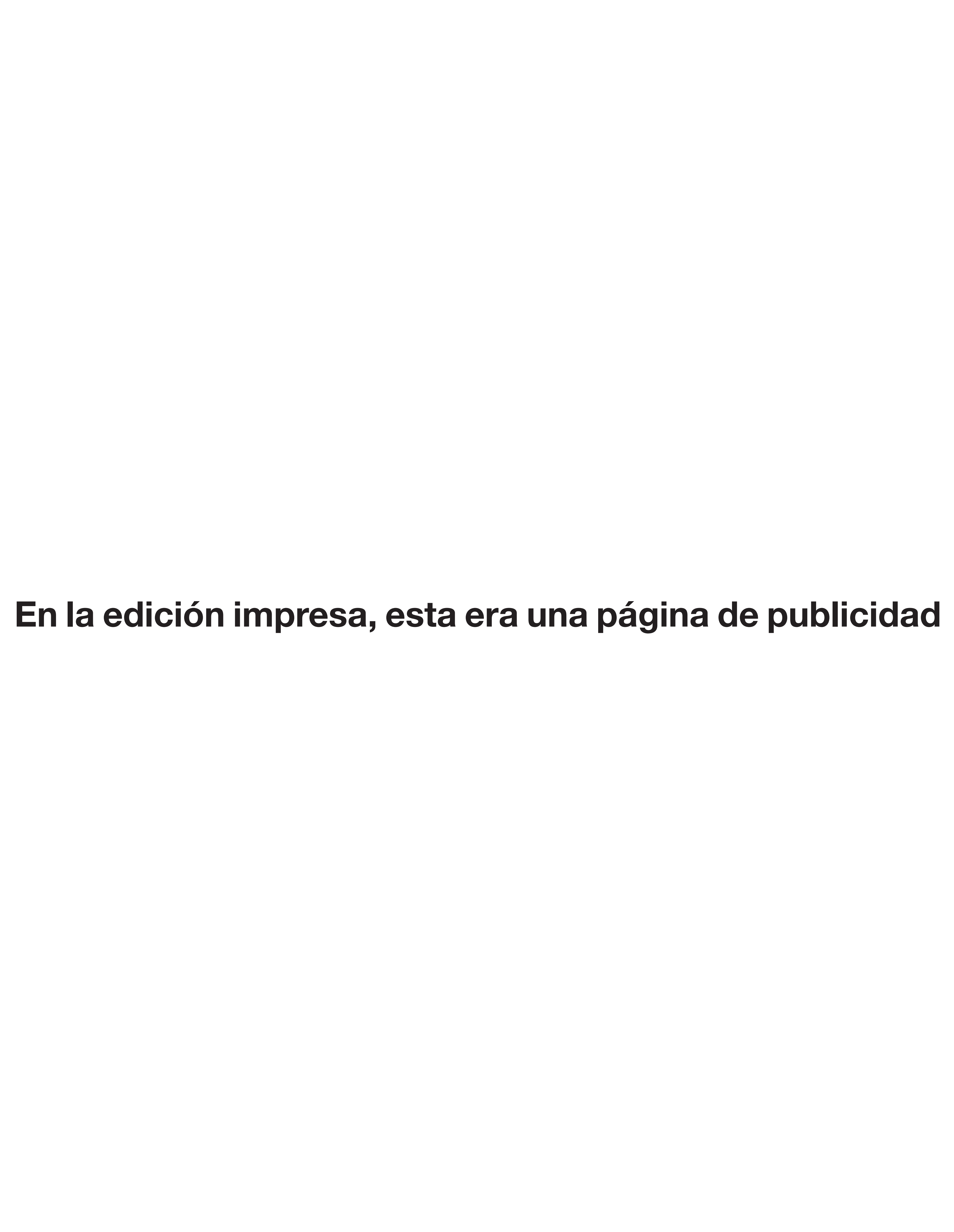
Durante siete días podrán disfrutar de parajes increíbles.
Seguimiento de rutas con guía.
Pensión completa.

Monasterio del Escorial:

Excursión de un solo día.
Media pensión.
Desplazamientos en autobuses de la asociación.

Cuenca:

Durante tres días.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Vista rápida
Cuando se exploran unidades de disco y se organizan archivos, es básico tener información sobre su contenido antes de hacer algo con ellos, como eliminarlos, copiarlos o, por ejemplo, renombrarlos. La opción que tienes, es editarlos, pero este proceso no siempre es rápido, especialmente cuando para ello es necesario cargar un programa que necesita mucha memoria. Con la opción Vista rápida de Windows 95/98 es posible conseguir una previsualización, que aunque no totalmente detallada, te ayudará a conocer el contenido del archivo.

02 AVI
Es un formato de vídeo utilizado por Windows que se puede visualizar en cualquier ordenador que disponga de este sistema operativo y sin necesidad de emplear algún dispositivo hardware adicional. Los archivos con este tipo de formato se presentan como una película de vídeo en una ventana de aplicación de Windows.

03 WAV
Formato estándar para almacenar datos de audio en ordenadores personales y ser reproducidos en ellos.

04 VBA
Visual Basic para Aplicaciones es un lenguaje de programación adaptado del Visual Basic. Se emplea para automatizar procesos en Microsoft Office 97/2000. Con este lenguaje de programación, se pueden ampliar y personalizar las opciones existentes de los programas de Office con nuevas funciones, elementos del menú o iconos. Por ejemplo, en Microsoft Excel sirve para programar funciones matemáticas adicionales.

Excel 2000

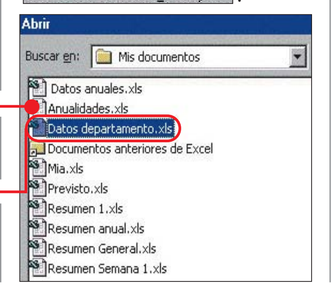
Archívalo todo junto

Si eres de los que trabaja con varios **libros** 07 (Pág. 64) a la vez, ya sea por que necesitas recopilar información de cada uno de ellos, o por que ésta está vinculada, la opción "Área de trabajo" te resultará muy útil.

Gracias a ella, podrás guardar una lista de todos los libros con los que estás trabajando, así como la situación y tamaño de las ventanas utilizadas por dichos libros. De esta forma, podrás reanudar el trabajo tal y como lo dejaste.

1 Para probar este truco será necesario que abras varios libros de trabajo. Por ejemplo, tres. Para abrir el primero de ellos, pulsa el botón:

y en el cuadro de diálogo que obtienes localiza, entre unidades y carpetas, el nombre del archivo que quieres abrir.



2 Seguidamente, pulsa en [Abrir] para recuperar el archivo. Repite estos pasos para abrir otros dos libros.

3 Como habrás podido comprobar, ahora, en pantalla, sólo visualizas el último libro abierto.

Para poder ver todos, despliega el menú [Ventana] y pincha en [Organizar...]. En la nueva ventana, tras asegurarte de tener activado el botón de opción [Mosaico] pulsa en [Aceptar].

Organizar ventanas: Organizar en — Mosaico, Horizontal, Vertical, Cascada; Ventanas del libro activo; Aceptar; Cancelar

4 El área de trabajo se mostrará de un modo muy similar a éste



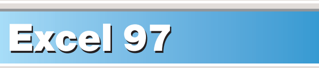
Para guardar los tres libros tal y como se ven, despliega el menú [Archivo] y elige la opción: [Guardar área de trabajo...].

5 Obtendrás la ventana habitual para guardar archivos. Aunque, en esta ocasión, la extensión de tu archivo varía [(*.xlw)]. Indica dónde quieres guardar el archivo y asigna el nombre que consideres oportuno como por ejemplo [Nombre de archivo: Area Departamentos.xlw].

Guardar área de trabajo — Guardar en: Mis documentos; Documentos anteriores de Excel; Nombre de archivo: reanudar.xlw; Guardar como tipo: Áreas de trabajo (*.xlw)

6 Finalmente, pulsa en [Guardar]. Si alguno de los libros hubiera sufrido modificaciones, desde la última vez que se archivó, Microsoft Excel te preguntará, por cada uno de ellos, si deseas guardar los cambios.

7 Ahora, mientras mantienes pulsada la tecla [⇧], despliega el menú [Archivo] y haz click en la opción [Cerrar todo] para cerrar todos los archivos. A partir de ahora, cada vez que abras el archivo [Area Departamentos.xlw] obtendrás, en pantalla, lo que mostraba la imagen del apartado **4**.

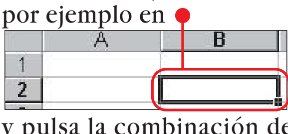


Excel 97

Unas teclas y ¡ya está!

En ocasiones, el teclado te ofrece gratas sorpresas que te hacen el trabajo más fácil y automático. Esta vez te vamos a enseñar alguno de estos atajos, que se presentan en forma de combinaciones de teclas, para que, una vez más, disfrutes de ellos.

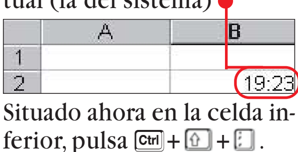
1 Sitúate en cualquier celda de tu hoja de cálculo, por ejemplo en



	A	B
1		
2		

y pulsa la combinación de teclas [Ctrl]+[⇧]+[.] y seguidamente [↵].

2 Podrás comprobar que en la celda en la que estabas situado ha aparecido automáticamente la hora actual (la del sistema)



	A	B
1		
2		19:23

Situado ahora en la celda inferior, pulsa [Ctrl]+[⇧]+[.].

3 Cuando pulses [↵] para finalizar la edición de la celda, el resultado ahora será algo distinto

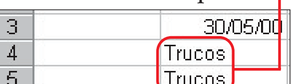
	A	B
1		
2		19:23
3		30/05/00

A continuación, en la celda en la que te has posicionado, teclea, por ejemplo,

3		30/05/00
4		Trucos

y, cuando hayas terminado, presiona la tecla [↵].

4 Seguidamente, pulsa la combinación de teclas [Ctrl]+['] y luego [↵]. Comprueba que se ha repetido, automáticamente, el contenido de la celda superior

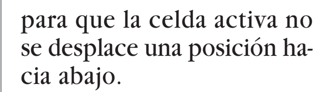


3		30/05/00
4		Trucos
5		Trucos

5 En este caso, vas a introducir una fórmula

6		=25+5

Una vez hecho, pulsa:



para que la celda activa no se desplace una posición hacia abajo.

6 Has obtenido, en la celda en la que estabas situado, un resultado [=25+5] pero en la barra de fórmulas puedes ver la fórmula origen. Colócate una celda por debajo y pulsa [Ctrl]+[⇧]+[2].

7 Vuelve a hacer click en el botón:

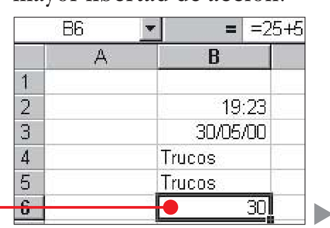
y comprueba como tanto en la celda

B7 = 30

	A	B
1		
2		19:23
3		30/05/00
4		Trucos
5		Trucos
6		30
7		30

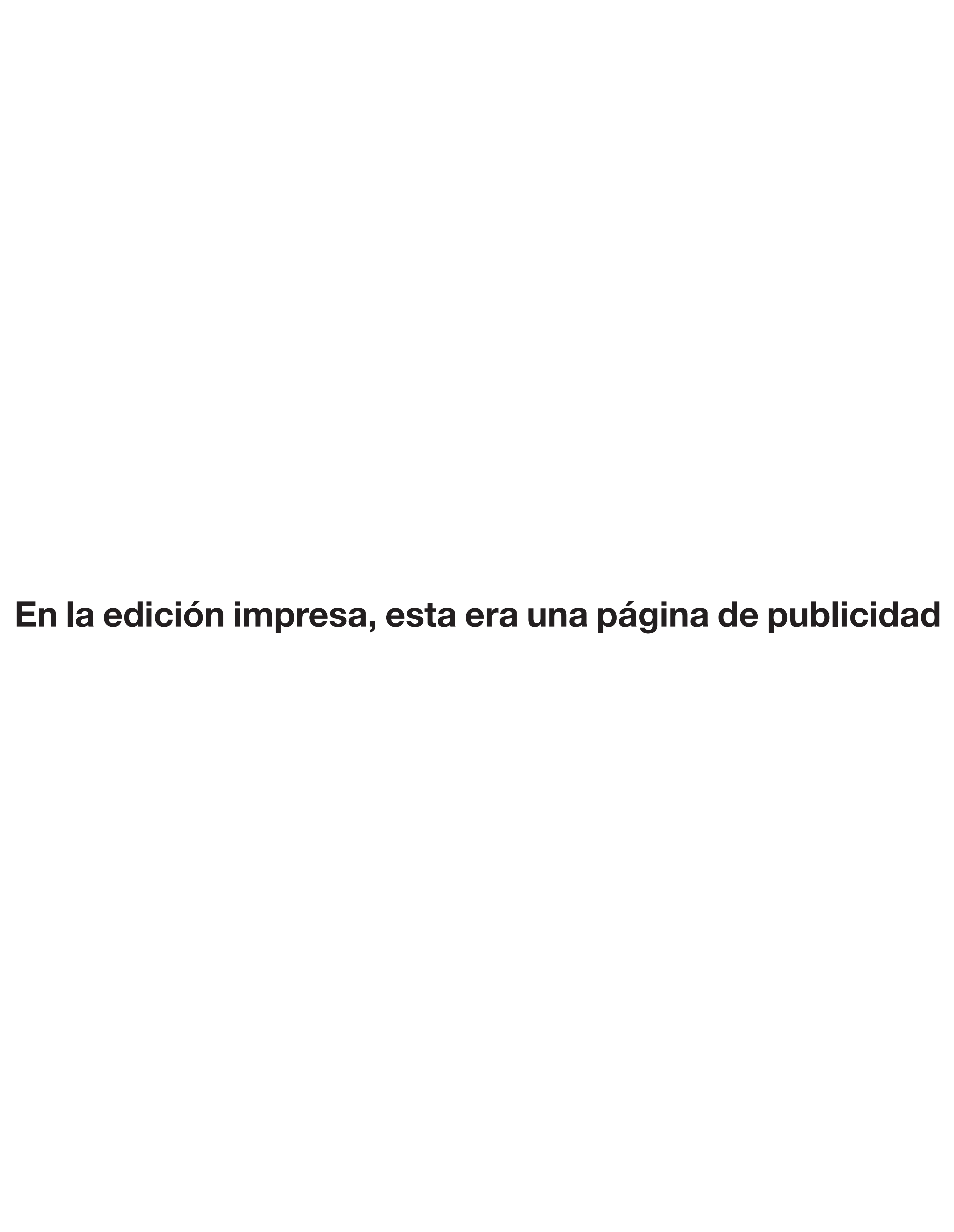
como en la barra de fórmulas [30] sólo aparece el valor "30". Esto quiere decir que este último método copia resultados y no las fórmulas originales.

Ya no tienes excusa para retrasarte con este tipo de trabajo, porque con estos métodos te hemos ofrecido mayor libertad de acción.



B6 = =25+5

	A	B
1		
2		19:23
3		30/05/00
4		Trucos
5		Trucos
6		30


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Campos calculados

Las consultas en Access permiten el acceso a la información almacenada en una base de datos. Sin ellas, aquella tan sólo sería filas y columnas de datos en bruto. Con las consultas, puedes filtrar y depurar esa información con el fin de visualizar sólo los datos que te interesen en un momento determinado.

Normalmente, las consultas basan sus resultados en los datos de alguna tabla (y digo "normalmente", porque también pueden hacerlo en otras consultas, aunque esto será materia de otros trucos), por lo que da la impresión de que sólo pueden utilizar los **campos** 08 (Pág. 64) existentes en esa tabla. Con este truco vas a romper de forma definitiva con esa creencia, ya que te vamos a enseñar a crear "campos calculados" directamente en una consulta. El nombre no da lugar a duda, diseña nuevos campos basándose en otros ya existentes y utilizando, sobre todo, operadores matemáticos para generarlos. Pon manos a la obra:

1 En este caso, vas a diseñar un campo calculado basado en otro numérico. Como es obvio, necesitarás utilizar una tabla con algún campo de este tipo. Una vez que la tengas localizada, accede a la base de datos correspondiente y haz click en Consultas y luego en Nuevo.

2 En el nuevo cuadro de diálogo que obtienes, elige la opción y pulsa en el botón

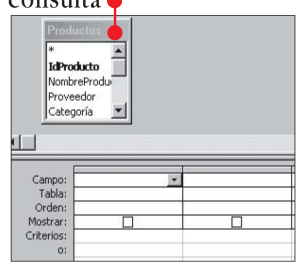
Nueva consulta

Crear una consulta nueva sin utilizar el asistente.

Vista Diseño
Asistente para consultas sencillas
Asistente para consultas de tabla de referencias cruzadas
Asistente para búsqueda de duplicados
Asistente para búsqueda de no coincidentes

Aceptar | Cancelar

3 Ahora, es el momento de indicar a Access cuál es la tabla que posee el campo o los campos a utilizar. Selecciona Productos, haz click en el botón Agregar y finalmente en Cerrar para ver la ventana de diseño de la consulta



Ten en cuenta que tu tabla no ha de coincidir, en nombre, con la nuestra.

4 Una vez situado en la vista diseño, debes utilizar la ventana que representa a la tabla para ir eligiendo los campos que quieres añadir. Empieza, por ejemplo, con uno como NombreProducto haciendo doble click sobre él. Automáticamente, lo podrás ver en la primera columna de la zona inferior

Campo:	NombreProducto
Tabla:	Productos
Orden:	
Mostrar:	☑
Criterios:	
o:	

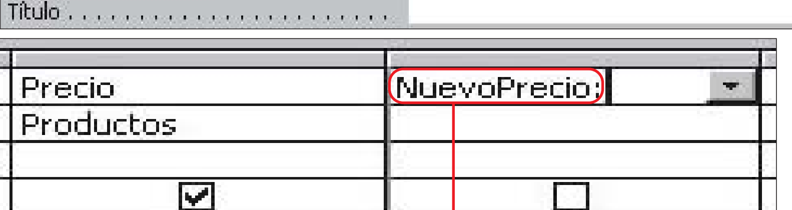
5 Repite el paso anterior con algún campo más y no olvides incluir uno, por lo menos con números

Campo:	NombreProducto	Categoría	Precio
Tabla:	Productos	Productos	Productos
Orden:			
Mostrar:	☑	☑	☑
Criterios:			
o:			

6 El gran momento: vas a crear el campo calculado a través de una expresión. Lo primero que tienes que hacer es situarte en una columna en blanco

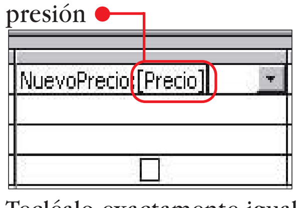
Precio	
Productos	
☑	☐

y teclea un nombre para el nuevo campo seguido de dos puntos



NombreProducto	Categoría	Precio	NuevoPrecio
Té Dharamsala	Bebidas	1.800 pta	2430
Sirope de regaliz	Condimentos	4.854 pta	6552,9
Especias Cajun del chef Anton	Condimentos	3.650 pta	4927,5
Mezcla Gumbo del chef Anton	Condimentos	500 pta	675
Mermelada de grosellas de la abuela	Condimentos	265 pta	357,75
Peras secas orgánicas del tío Bob	Frutas/Verduras	5.550 pta	7492,5

7 Ahora, escribe, entre corchetes y sin espacios en blanco, el nombre del campo que interviene en la expresión



Tecléalo exactamente igual que como aparece en la tabla origen.

8 Sólo te falta añadir

NuevoPrecio: [Precio]*1,35

para indicar que incrementen en un 35% todos los precios actuales. Pincha en cualquier columna adyacente para terminar la edición del campo calculado y asegúrate de que esté activa la casilla

NuevoPrecio: [Precio]*1,35 ☑

9 Para comprobar el resultado, haz click en ! y podrás ver la nueva columna que muestra precios con un incremento del 35% respecto a los de la columna de la izquierda

NombreProducto	Categoría	Precio	NuevoPrecio
Té Dharamsala	Bebidas	1.800 pta	2.430 pta
Sirope de regaliz	Condimentos	4.854 pta	6.553 pta
Especias Cajun del chef Anton	Condimentos	3.650 pta	4.928 pta
Mezcla Gumbo del chef Anton	Condimentos	500 pta	675 pta
Mermelada de grosellas de la abuela	Condimentos	265 pta	358 pta
Peras secas orgánicas del tío Bob	Frutas/Verduras	5.550 pta	7.493 pta

10 Al echar un vistazo, se puede apreciar que el nuevo campo ha perdido los formatos de moneda. Para aplicárselos, pulsa en el botón: y sitúa el cursor en cualquier parte del campo calculado

NuevoPrecio: [Precio]*1,35

11 Desde ahí, pulsa el botón derecho del ratón y elige la opción Propiedades. Coloca el cursor en y despliega la lista para seleccionar el formato Moneda. Por último, cierra el cuadro de diálogo pulsando en ☒.

Descripción	
Formato	
Lugares decimales	
Máscara de entrada	
Título	

12 Vuelve a ejecutar la consulta haciendo click en: ! y ya lo tienes como tú querías

13 Vuelva a la vista diseño con el botón:



y sitúate en otra columna en blanco. Prepárate para crear otro campo calculado que te dé el incremento monetario que se ha producido entre los dos precios.

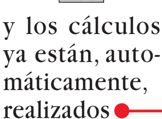
NuevoPrecio: [Precio]*1,35

Incremento: [NuevoPrecio]-[Precio]

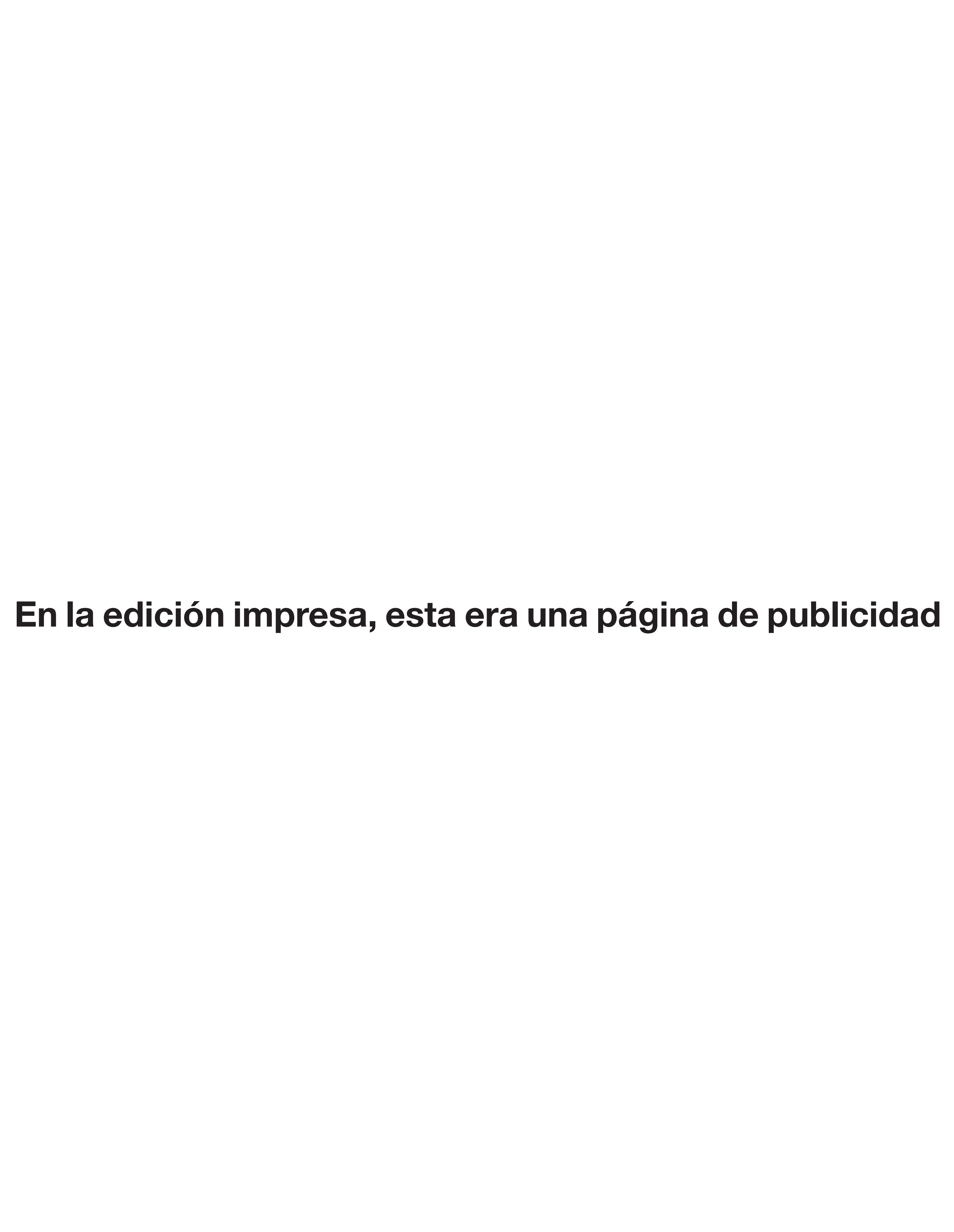
14 Teclea y fíjate que lo único que has hecho ha sido restar dos campos entre sí, siendo uno de ellos un campo calculado.

NombreProducto	Categoría	Precio	NuevoPrecio	Incremento
Té Dharamsala	Bebidas	1.800 pta	2.430 pta	630 pta
Sirope de regaliz	Condimentos	4.854 pta	6.553 pta	1.699 pta
Especias Cajun del chef Anton	Condimentos	3.650 pta	4.928 pta	1.278 pta
Mezcla Gumbo del chef Anton	Condimentos	500 pta	675 pta	175 pta
Mermelada de grosellas de la abuela	Condimentos	265 pta	358 pta	93 pta
Peras secas orgánicas del tío Bob	Frutas/Verduras	5.550 pta	7.493 pta	1.943 pta

15 Vuelve a ejecutar la consulta utilizando sobre el botón



y los cálculos ya están, automáticamente, realizados


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

05 Procedimiento
Consiste en una secuencia de declaraciones e instrucciones, incluidas en un módulo, que se ejecuta como una unidad. Al ser ejecutadas, realizan una acción determinada.

06 Macro
Conjunto de instrucciones que sirven para automatizar las tareas que se realizan con gran frecuencia.
Existen dos modos de crear macros en Office: utilizando la grabadora de macros, o empleando un lenguaje propio de macros.
Esta última opción se utiliza en el caso de macros complejas.

07 Libro
Cada vez que se inicia una sesión de Excel, se visualiza en pantalla un libro de trabajo.
Inicialmente, este libro incluirá tres hojas, pero este número puede aumentar o disminuirse en función de las necesidades del usuario.
A su vez, cada una de estas hojas está compuesta de 256 columnas y de 65.536 filas a disposición del usuario.

08 Campo
En una base de datos, un campo es cada uno de los espacios destinados a contener datos de una ficha.
Por ejemplo, si creas una base de datos de clientes, algunos campos podrían ser “Nombre”, “Apellidos”, “Teléfono”, “Dirección”, etcétera.
Por otra parte, un campo se representa como una columna.
La creación de campos se realiza principalmente en el diseño de las tablas y, según el tipo de datos que van a contener, serán de un tipo u otro. Así, existen campos preparados para albergar datos numéricos, texto, fechas, lógicos o incluso imágenes.



Examínalo todo

Paint Shop Pro 5 dispone de una herramienta, el Examinador, que te permite visualizar y gestionar tus archivos mediante miniaturas. Como ya te hemos comentado en el truco de Windows 98, la visualización previa siempre facilita el uso de archivos, y sobre todo si son de tipo gráfico.

Sigue estos pasos para acceder a esta función:

1 Una vez situado en la aplicación Paint Shop Pro, despliega el menú Archivo y haz click en la opción Examinar... . Obtendrás una ventana similar a la del Explorador de Windows. Es conveniente que la maximices pulsando en el botón ☐

2 Aparecerá estructurada en dos paneles. El de la izquierda te permitirá localizar y seleccionar la unidad o carpeta que contiene los archivos gráficos. En este caso, nos hemos situado en



para poder ver, en el panel derecho, una vista en miniatura de todas las imágenes que incorpora.

3 Una vez comprobado el efecto, pulsa en el botón



para regresar a la ventana principal del programa.
En esta ocasión, vas a personalizar el aspecto de las miniaturas desplegando el menú Archivo, situándote en Preferencias y eligiendo Preferencias generales del programa... .

4 En el cuadro de diálogo, debes seleccionar la pestaña Examinador y activar uno de los botones de opción existentes teniendo en cuenta que a menor tamaño más imágenes cabrán en la ventana. Aunque no olvides que mostrarán menor detalle.

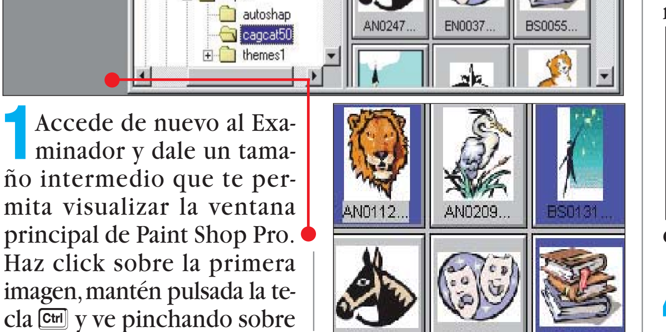


5 Para seguir el truco, activa, por ejemplo, el botón 60 x 60 y luego pulsa en Aceptar. Repite el paso número 1 y verás que ha disminuido el tamaño de las imágenes.

Ahora, sólo tú decides con cuál de estos dos aspectos lo ves mejor.

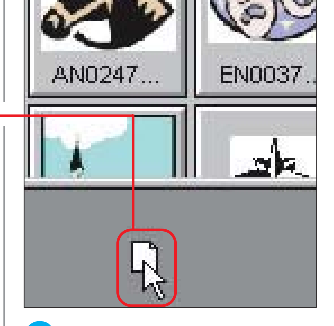
Otros usos del Examinador

Ya sabes cómo acceder a esta utilidad y cómo hacer uso de ella para visualizar el contenido de una carpeta. Ahora, te vamos a enseñar otros usos, que seguro, en algún momento, te resultarán útiles.



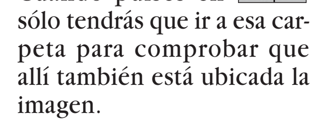
1 Accede de nuevo al Examinador y dale un tamaño intermedio que te permita visualizar la ventana principal de Paint Shop Pro. Haz click sobre la primera imagen, mantén pulsada la tecla Ctrl y ve pinchando sobre el resto de imágenes a abrir

2 Cuando aparezcan sombreadas, pincha y arrastra hasta la ventana del programa.
Al soltar, haz click en el botón Aceptar que precederá a la apertura de cada imagen, hasta que se abran todas.



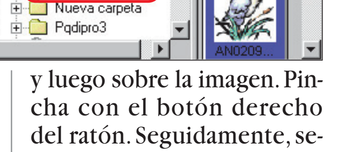
3 Vuelve a situarte en el Examinador y haz click con el botón derecho del ratón sobre una imagen en miniatura. Obtendrás un menú contextual en el que pulsarás en Copiar...

4 En el cuadro de diálogo que aparece a continuación, selecciona la carpeta destino, como por ejemplo

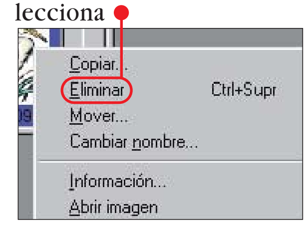


Cuando pulses en Aceptar sólo tendrás que ir a esa carpeta para comprobar que allí también está ubicada la imagen.

5 Para eliminar esta copia, debes situarte en la carpeta



y luego sobre la imagen. Pincha con el botón derecho del ratón. Seguidamente, selecciona



para que desaparezca la imagen.

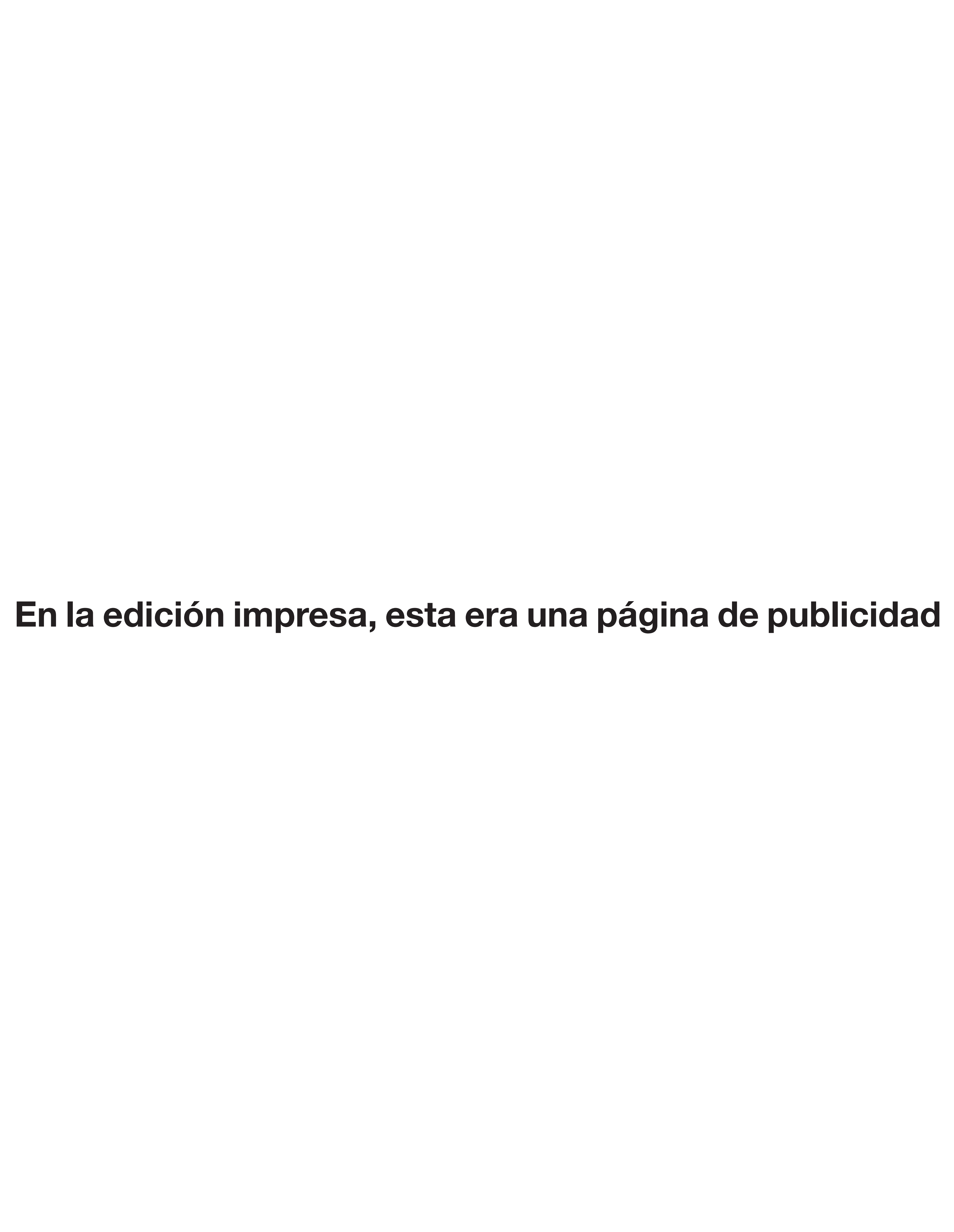

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Foto: Fototec 9x12 S. L. **Montaje:** Computer Hoy.

¡Extra, extra!

Hay un nuevo chico en el barrio que se encarga de traerte las últimas noticias desde el lugar donde ocurren hasta la puerta de tu casa. Eso sí, no monta en bicicleta, no va gritando por la calle y, sobre todo, no rompe los cristales de las ventanas a golpe de periódico. ¿No lo conoces? se llama diario digital.

Hoy en día, una de las formas para determinar el nivel de desarrollo de una sociedad, es averiguar su capacidad para estar informada. Y como no podía ser de otra manera, Internet también ha aportado su granito de arena, para facilitar el acceso a la información de un modo rápido y eficaz, ofreciendo acceso a las noticias, casi en el mismo momento en que éstas ocurren.

Información actual sobre cine, teatro...

Debido a ello, los tradicionales periódicos han sabido adaptarse a los nuevos tiempos, y ya ofrecen acceso a sus contenidos a través de la Red de redes. Han evitado así el riesgo de pasar a la obsolescencia, desterrados por los nuevos medios de comunicación.

Por otra parte, dadas las posibilidades de Internet, sería una pena desaprovecharlas volcando exclusivamente los contenidos de la edición impresa.

Y eso es lo que hemos comprobado en este test de periódicos que han decidido dar el salto a la Red.

Se ha analizado la cantidad de información que ofrecen sin descuidar la calidad de la misma, además de realizar un seguimiento de los apartados de última hora, para determinar si, en realidad, merecían esta calificación. Otro punto importante son los servicios complementarios a la lectura de las noticias, como por ejemplo foros de discusión, chats, y el envío gratuito de los titulares del día a tu buzón de correo electrónico a primera hora de la mañana.

Ahora ya no tienes excusa para no estar informado.

! Así califica Computer Hoy

Computer Hoy califica en este artículo la calidad de las páginas que aparecen en la red Internet sobre temas concretos.

La nota se refiere a los contenidos y a su actualización.

Los colores (■ = bien, ■ = regular, ■ = mal) sirven para saber su grado de calidad. En la parte inferior de la ficha encontrarás la dirección de la web a la que hacemos referencia.

1er Puesto

ABC.es



La presencia de ABC en la Red no se limita a reproducir la edición clásica en papel.

ABC ha apostado fuerte por su edición digital, ofreciendo a sus lectores infinidad de servicios adicionales. Cabe destacar entre ellos el de noticias de última hora, gracias al cual podrás estar informado de todo lo que está ocurriendo en el mundo, casi al momento en el que esté ocurriendo. ABC aprovecha así el gran potencial de la Red de redes. También te puedes suscribir a su servicio gratuito de titulares por correo electrónico, esto es, recibir las últimas noticias en tu buzón de correo, evitándote así tener que estar permanentemente conectado para estar a la última.

Calidad: Sobresaliente

Dirección Online: www.abc.es

2º Puesto

La Razon digit@l



La edición digital de este diario ofrece, además de las noticias, multiples servicios y muy útiles.

Una página de agradable diseño se encarga de dar la bienvenida a la edición digital del diario La Razón.
Pero no sólo de diseño vive el hombre, y tampoco esta web, repleta de información de máxima actualidad, muy bien estructurada y que, por ello, permite una navegación rápida y cómoda a través de sus contenidos. Su sección de última hora te permitirá conocer las noticias a los pocos minutos de que se produzcan y la posibilidad de recibir los titulares del día a primera hora, a traves de e-mail. Lo que te evitará el tener que conectarte para poder consultarlos.

Calidad: Notable

Dirección Online: www.larazon.es

3er Puesto

El País digital



Ofrece muchos y muy buenos contenidos, pero se echa de menos un diseño más cuidado.

La primera impresión que uno experimenta al entrar en esta web es que se trata de una página un tanto "sosa". No cuenta con un diseño demasiado acertado, y ello produce una pobre sensación. Otra cosa es hablar de sus contenidos, amplios, bien detallados, y con un seguimiento de las noticias de última hora realmente muy completo.
Incluye diversos servicios, como el envío de titulares por correo electrónico y la posibilidad de participar en diversas actividades. No obstante, se echa de menos la presencia de foros de discusión sobre temas de actualidad.

Calidad: Notable

Dirección Online: www.elpais.es

4º Puesto

La Vanguardia digital



La edición digital de este diario ofrece una gran cantidad de contenidos de alta calidad.

En un primer momento, la edición digital de La Vanguardia ofrece un rápido y cómodo acceso a sus contenidos, gracias a un diseño sobrio y muy funcional.
Un pequeño recuadro, en la página principal, informa permanentemente de la noticia más destacada de última hora, permitiendo, desde allí, acceder a otras informaciones del momento.
También ofrece el servicio de suscripción a través de correo electrónico, una sección de destacados, con informes y actividades relacionadas con la actualidad, y una interesante selección diaria de webs.

Calidad: Notable

Dirección Online: www.vanguardia.es

5º Puesto

El Diario vasco



Además de informarte, en esta web podrás realizar búsquedas sobre temas de la región.

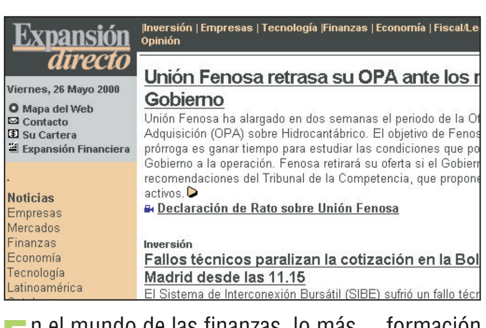
Si uno se deja llevar por la primera impresión, la que ofrece este periódico, es la de estar dedicado en exclusiva a las noticias locales. Craso error, si bien la portada esta destinada a noticias del ámbito local. Dentro de los apartados de la sección "Hoy en ..." podrás encontrar amplia información sobre noticias de última hora de toda índole.
Está especialmente cuidado el apartado de complementos, ya que encontrarás desde la posibilidad de suscribirte al ya tradicional servicio de titulares por correo electrónico hasta cinco divertidos juegos online, pasando por una pequeña hemeroteca.

Calidad: Notable

Dirección Online: www.diariovasco.com

6º Puesto

Expansión Directo



Te ofrece información en tiempo real sobre el estado de las bolsas más importantes del mundo.

En el mundo de las finanzas, lo más importante es recibir la información al momento en que ésta se genere. Y esto es lo que ofrece Expansión Directo, mucha información sobre cotizaciones, movimientos en el mercado, etcétera.
Además encontrarás noticias de última hora sobre las empresas más relevantes dentro del ámbito económico, una serie de servicios de asesoría e información, vídeos relacionados con las noticias, y todos los análisis posibles sobre el mercado de valores, la actualidad financiera y otros campos relacionados.

Calidad: Notable

Dirección Online: expansion.recoletos.es

7º Puesto

Cinco Días



Si quieres estar a la última sobre el estado de las bolsas de medio mundo, ésta es tu web.

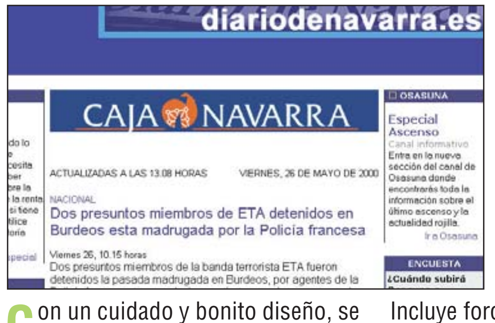
Tal y como abras esta página, además de la principal se abrirá una segunda en otra ventana, en la que podrás ver el estado de los mercados más importantes del mundo, datos que además podrás actualizar siempre que lo desees gracias un link incorporado a tal efecto. Pero como no sólo de bolsa vive el hombre, también encontrarás todas las noticias relacionadas con el mundo financiero, como OPAs, fusiones, etcétera. Dispone también del servicio "indicador de coyuntura internacional" en el que podrás informarte de los datos coyunturales de cualquier país.

Calidad: Notable

Dirección Online: www.cincodias.es

8º Puesto

Diario de Navarra



Aquí encontrarás un gran número de servicios complementarios a la información.

Con un cuidado y bonito diseño, se te da la bienvenida a la edición online de un periódico provincial que se permite una calidad que, en principio, solo podría esperarse en uno de mayor distribución.
Para empezar, dispone de un servicio de última hora realmente eficiente, con un ritmo de actualización constante, y que permite a sus lectores estar permanentemente "a la última".
Incluye foros de discusión, encuestas online, chat, suscripción gratuita a traves de email e incluso la posibilidad de obtener gratuitamente una cuenta de correo web.

Calidad: Notable

Dirección Online: www.diariodenavarra.es

9º Puesto

Diario El Mundo



La web de El Mundo ofrece gran variedad de contenidos, pero falla en detalles.

La verdad es que, tratándose de la presencia en Internet de uno de los periódicos más importantes del panorama nacional, cabría esperar algo más. El diseño no resulta acertado, demasiado sobrio y, si bien las noticias están actualizadas, no se puede decir lo mismo del resto de contenidos.
No obstante, ofrece una gran cantidad de noticias divididas en las secciones habituales, una sección de última hora, y la posibilidad de recibir los titulares por correo electrónico. Una opción interesante es la edición de tarde, una pena que haya que descargarla y no pueda ser leída online.

Calidad: Notable

Dirección Online: www.elmundo.es

10º Puesto

Las Provincias digital



Un diario regional que, gracias a Internet, se abre al resto de la geografía nacional.

Como su propio nombre indica, el origen de este periódico es regional. Sin embargo, sorprende la cantidad de contenidos, que llegan a darle un cierto "toque" de diario nacional.
Su diseño facilita bastante el acceso instantáneo a la información que uno busque, gracias a la división de la página en tres apartados fácilmente reconocibles: secciones, destacados y titulares.
Por otra parte, el servicio de noticias de última hora está permanentemente actualizado y, al otro extremo, dispone de una pequeña "hemeroteca", que permite realizar búsquedas en los últimos números.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.lasprovincias.es

11er Puesto

Marca digital



Si lo tuyo es el deporte rey, no puedes dejar de visitar la página de Marca en la Red.

A decir verdad, el diseño de la edición digital de Marca resulta un poco confuso, con mucha información concentrada hasta el punto de saturar la vista. Además el tamaño de la letra resulta poco adecuado para aquellos que no disfruten de visión felina.
Sin embargo, en lo que respecta a contenido se puede decir que lo tiene todo. En el caso de la aún reciente Copa de Europa, se podían encontrar "toneladas" de información con vídeos, comentarios, gráficos, fotografías, etcétera. Quiza sería interesante que tratara otros deportes en mayor profundidad.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.marca.es

12º Puesto

HERALDO

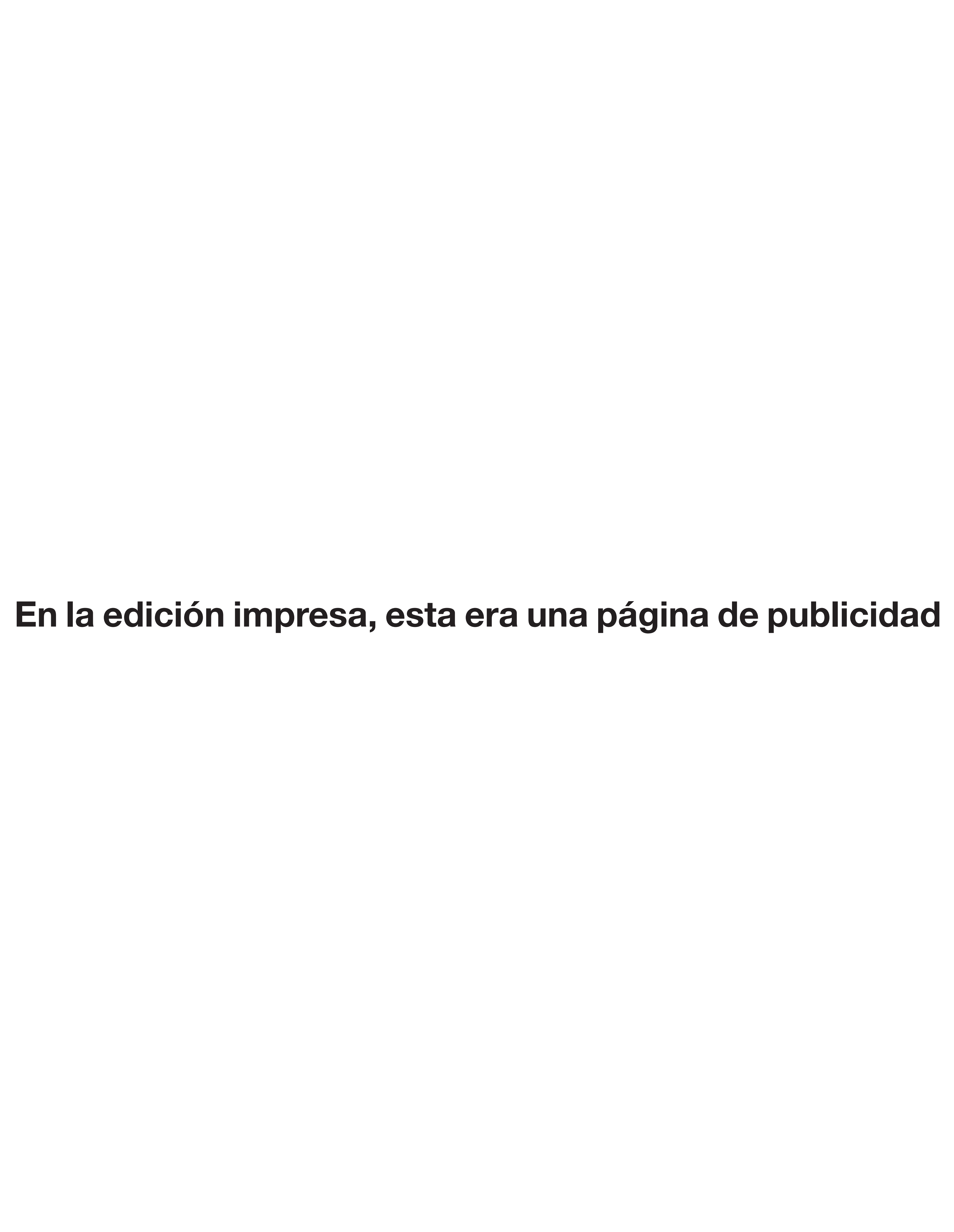


Si hay algo que no echarás en falta en este periódico, seguro que es información.

La primera impresión resulta muy positiva: un diseño bien cuidado, una gran cantidad de información y un inteligente sistema de organización de la misma, que facilita mucho la navegación por sus contenidos. Es una verdadera pena que no disponga de noticias de última hora, pues lo habría catapultado a las primeras posiciones de esta comparativa.
Además de poder acceder a las secciones habituales de todo periódico, ofrece una gran cantidad de servicios adicionales, como el de titulares por correo electrónico, reportajes sobre temas de actualidad y un suplemento deportivo.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.heraldo.es


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

13er Puesto

Diario de noticias



Sobre todo los habitantes de Navarra encontrarán en este periódico información útil.

Si bien se trata de un diario enfocado al ámbito local, cuenta con tanta información que, tanto si vives allí como si te planteas visitar la región, encontrarás aquí toda la información relativa a la zona.
Dispone de un servicio de hemeroteca, en el cual podrás consultar todos los contenidos publicados en las dos últimas semanas.
Además, dentro del campo de servicios, ofrece la posibilidad de realizar búsquedas por temas y participar en foros de debate. Lo que más se echa de menos es la presencia de noticias de otros ámbitos y un diseño algo más cuidado.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.noticiasdenavarra.com

14º Puesto

La Voz on-line



Destaca más por los servicios que ofrece, que por sus contenidos informativos.

A salto de mata entre un diario regional y un portal de servicios e información, sobre todo para los almerienses, este periódico online ofrece extensa información sobre las regiones de esta provincia andaluza, dejando relegada a un segundo plano la información nacional e internacional. Si eres de Almería o has visitado en alguna ocasión esta soleada provincia, podrás contactar con otros "enamorados" de ella a través de la sección "Almerienses en el mundo". En ella, a modo de foro, la gente expresa sus opiniones. También dispone de un servicio de búsqueda de gente desaparecida.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.lavozalmeria.net

15º Puesto

El Ideal gallego digital



De diseño algo simple, este periódico ofrece información de todos los ambitos.

Este es otro de esos casos en el que los contenidos locales destacan sobre los de tipo nacional e internacional, pero que ofrece suficiente información sobre todos los campos.
Cabría desear un diseño algo más logrado, ya que resulta una pena que unos contenidos interesantes y actualizados, desmerezcan por éste.
Dentro del apartado de servicios, podrás encontrar la ya habitual hemeroteca, en la que consultar ejemplares anteriores, el práctico servicio de recepción de titulares a través de correo electrónico y una selección de interesantes links.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.elidealgallego.com

16º Puesto

El Mundo deportivo



Toda la información sobre fútbol que puedas desear y una aproximación a otros deportes.

Si hay que definir a este periódico con una palabra, sin duda, ésta es fútbol. Todos los contenidos que busques, en especial aquellos relacionados con el deporte rey en Cataluña, los encontrarás en la edición online de este clásico de la prensa deportiva.
Su diseño resulta un poco confuso y, seguramente, tardarás un rato en acostumbrarte a la organización de este diario.
Dentro de los servicios que se ofrecen, encontrarás un chat, diversos foros de discusión, y una original sección en la que puedes obtener imágenes deportivas para personalizar el escritorio de tu PC.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.elmundodeportivo.es

17º Puesto

La Gaceta de los negocios



Si quieres saber qué se "cuece" en el mundo financiero y empresarial, éste es tu diario.

Su nombre no deja lugar a dudas, aquí encontrarás todo lo que busques con respecto al mundo de la economía y la empresa.
Como el resto de las publicaciones electrónicas de los diarios económicos, se centra en las cotizaciones de los "parqués" más importantes del mundo, así como en el estado de las divisas y otros valores.
Cuenta con varios suplementos dedicados a Internet, telecomunicaciones, etcétera. Además ofrece un juego online de simulación bursátil en el que, además, podrás obtener interesantes premios y poner a prueba tus habilidades.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.negocios.com

18º Puesto

Diario AS

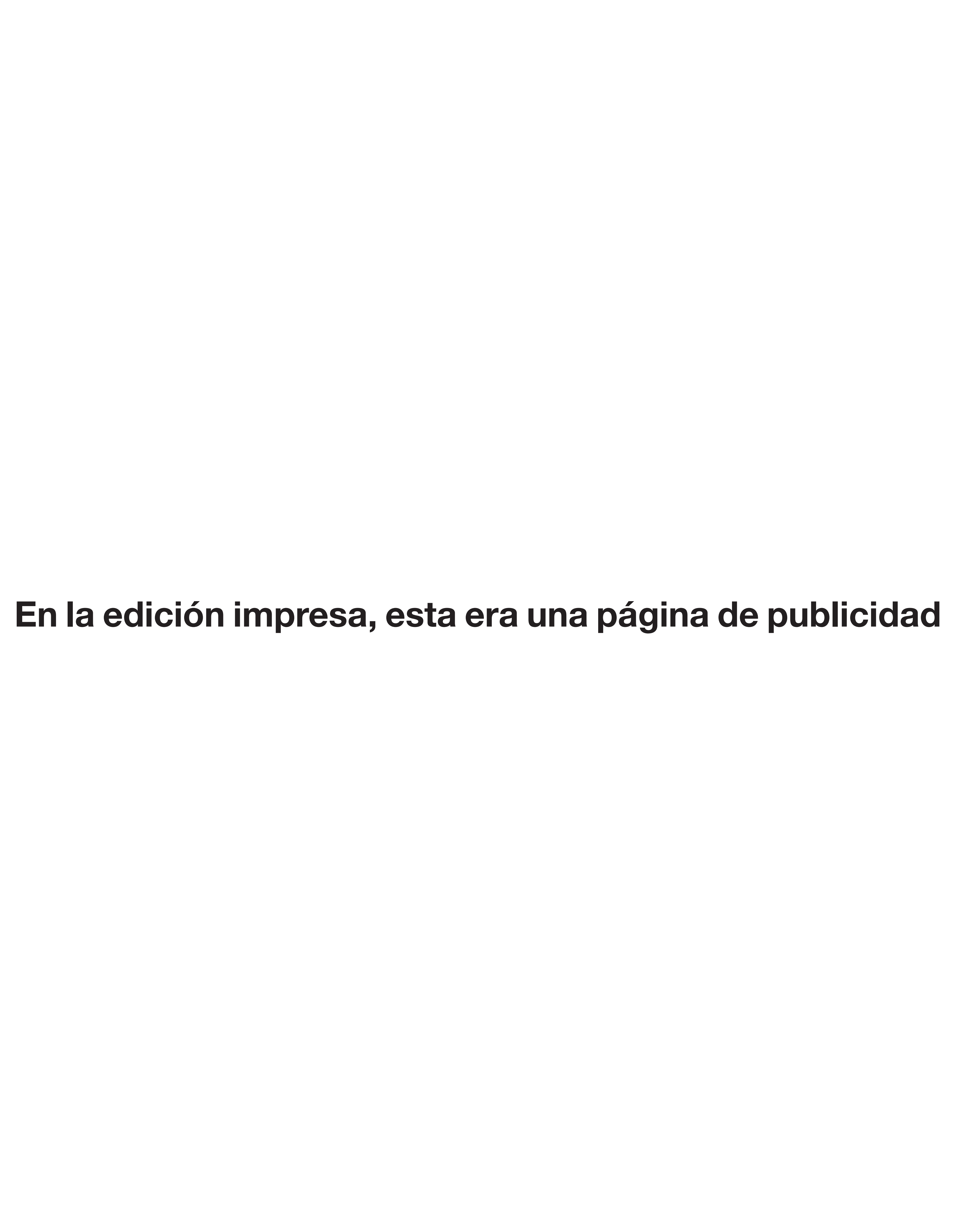


Un punto de referencia para los aficionados al fútbol, especialmente si son "merengues"

La edición electrónica de este diario deportivo mantiene la línea editorial de la edición de papel: mucho, mucho fútbol, y algo de información general sobre otras disciplinas deportivas, sobre todo cuando se organizan grandes eventos.
El diseño resulta confuso, y la portada apenas ofrece información, con lo que no es posible conocer las noticias más importantes de un solo vistazo.
Ofrece un servicio de última hora no demasiado actualizado y especiales temáticos sobre eventos deportivos de actualidad. Además puedes obtener complementos para tu PC.

Calidad: Bien

Dirección Online: www.diarioas.es


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Los mejores accesos a Internet

En esta página resumimos los resultados de las pruebas que realizamos diariamente a los proveedores de acceso a Internet. En el cuadro puedes comprobar las prestaciones de cada uno de ellos en el período actual y el anterior, con los servicios de la Red más habituales.

Quincena del 17/05/00 al 31/05/00

Posición	Pos. anterior	Proveedor	Teléfono de información	Dirección Web	Resultado del test	Horario comercial	Horario no comercial	Horario nocturno	Horario fin de semana
1	1	Arrakis	902 02 01 00	www.arrakis.es	Notable ← 7,60	Notable	Notable	Notable	Notable
2	3	Pobladores (gratis)	902 02 02 22	www.pobladores.com	Notable ← 7,45	Notable	Notable	Notable	Notable
3	4	Jazznet	900 80 58 06	www.jazztel.es	Bien ← 5,91	Bien	Bien	Bien	Bien
3	7	Mundivia	902 21 21 12	www.mundivia.es	Bien ← 5,91	Bien	Bien	Bien	Bien
5	2	Jazzfree (gratis)	902 90 22 09	www.jazztel.es	Bien ← 5,73	Bien	Bien	Bien	Bien
6	8	World Online (gratis)	902 12 32 34	www.worldonline.es	Bien ← 5,64	Bien	Suficiente	Bien	Bien
7	10	IPF.NET Gigabell	91 700 47 80	www.gigabell.es	Bien ← 5,60	Bien	Bien	Bien	Bien
8	5	Airtel (gratis)	607 10 01 55	www.airtel.es	Bien ← 5,56	Bien	Bien	Bien	Bien
9	6	Canal 21/Alehop (gratis)	902 54 00 21	www.canal21.com	Bien ← 5,49	Bien	Bien	Bien	Bien
10	11	Teleline	902 15 20 25	www.teleline.es	Bien ← 5,36	Bien	Bien	Bien	Bien
11	9	Inter Planet	902 30 00 55	www.interplanet.es	Bien ← 5,23	Bien	Bien	Bien	Bien
12	12	Teleline (gratis)	902 15 20 25	www.teleline.es	Bien ← 5,20	Bien	Suficiente	Bien	Bien
13	13	Bitmailer	902 38 65 86	www.bitmailer.com	Bien ← 5,04	Suficiente	Bien	Bien	Bien
14	17	Offcampus (gratis)	902 10 11 22	www.offcampus.es	Suficiente ← 4,90	Suficiente	Suficiente	Bien	Bien
15	14	Ibercom	902 20 02 40	www.ibercom.es	Suficiente ← 4,84	Suficiente	Suficiente	Bien	Bien
16	14	Uni2 (gratis)	902 01 00 10	www.uni2.es	Suficiente ← 4,83	Suficiente	Suficiente	Suficiente	Suficiente
17	16	CTV/Jet	902 44 45 55	www.ctv.es	Suficiente ← 4,71	Suficiente	Suficiente	Bien	Suficiente
18	19	Ready Soft	902 24 01 82	www.readysoft.es	Suficiente ← 4,56	Suficiente	Suficiente	Bien	Bien
19	20	Cim	902 25 41 51	www.cim.es	Suficiente ← 4,43	Suficiente	Suficiente	Suficiente	Suficiente
20	20	Offcampus	902 10 11 22	www.offcampus.es	Suficiente ← 4,41	Suficiente	Suficiente	Suficiente	Suficiente
20	18	Sinix	902 20 25 30	www.sinix.net	Suficiente ← 4,36	Suficiente	Suficiente	Suficiente	Suficiente
22	24	Idecnet	902 22 90 44	www.idecnet.com	Suficiente ← 4,22	Suficiente	Suficiente	Suficiente	Suficiente
22	21	Encomix	902 24 01 51	www.encomix.com	Suficiente ← 4,22	Suficiente	Suficiente	Suficiente	Suficiente
24	23	Maptel	902 10 32 15	www.maptel.es	Suficiente ← 4,13	Suficiente	Suficiente	Suficiente	Suficiente

Velocidad de navegación: 1,50 – 4,93

Velocidad de descarga: 1,50 – 4,35

Velocidad de juegos online: 1,50 – 6,12

Así hacemos los test en Computer Hoy

En este test hemos probado tanto la velocidad de conexión como la calidad de los servicios que ofrecen cada uno de los proveedores.

Servicio

Un apartado importante que es fundamental si somos principiantes. En él hemos valorado tanto la ayuda telefónica como la que se ofrece en la página web.

Instalación

También hemos comprobado si los proveedores proporcionan un CD para configurar la conexión y el tipo de programas incluidos, la claridad del manual, etc.

Prestaciones

Hemos medido la velocidad efectiva de las conexiones con los servicios habituales. Utilizamos un programa desarrollado especialmente para Computer Hoy que simula un uso continuo de servicios de Internet como páginas web, FTP y Ping. Este programa se conecta todos los días, durante las 24 horas, a todos los proveedores del test y realiza un total de unas 4.000 llamadas cada semana.

La conexión a los proveedores no se realiza por orden, sino que se elige de forma aleatoria, para no falsear los resultados.

A continuación se prueba la conexión a diez páginas web, diez servidores de FTP y diez máquinas con servicio de Ping y se mide la velocidad de transferencia de datos en cada uno de los casos. La utilización del Ping es la que determina la velocidad con la que responden los servidores de partidas online de juegos en red como el Quake III o el Unreal. Los valores de la transferencia de datos se miden en cps, es decir, caracteres enviados en cada segundo. A mayor valor de cps la conexión será más rápida.

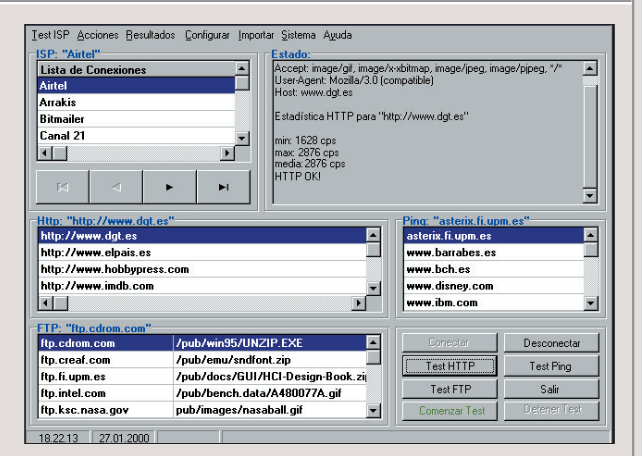
Por otro lado, el resultado del Ping es la respuesta del ordenador remoto medida en milisegundos. Éste es el tiempo que un paquete de datos tarda en llegar al servidor y en volver luego a nuestro PC. Para tener resultados significativos hemos elegido, en cada caso, cinco servidores españoles y cinco de fuera del país.

La elección de las direcciones la realiza el programa en cada momento también de forma casual.

El programa de pruebas imita perfectamente el comportamiento de un usuario cualquiera utilizando los servicios más habituales y recogiendo los resultados de la velocidad con la que funcionan estos servicios.

Resumen de resultados

En las tablas de esta misma página puedes ver un resumen de las mediciones realizadas con el programa mencionado anteriormente.



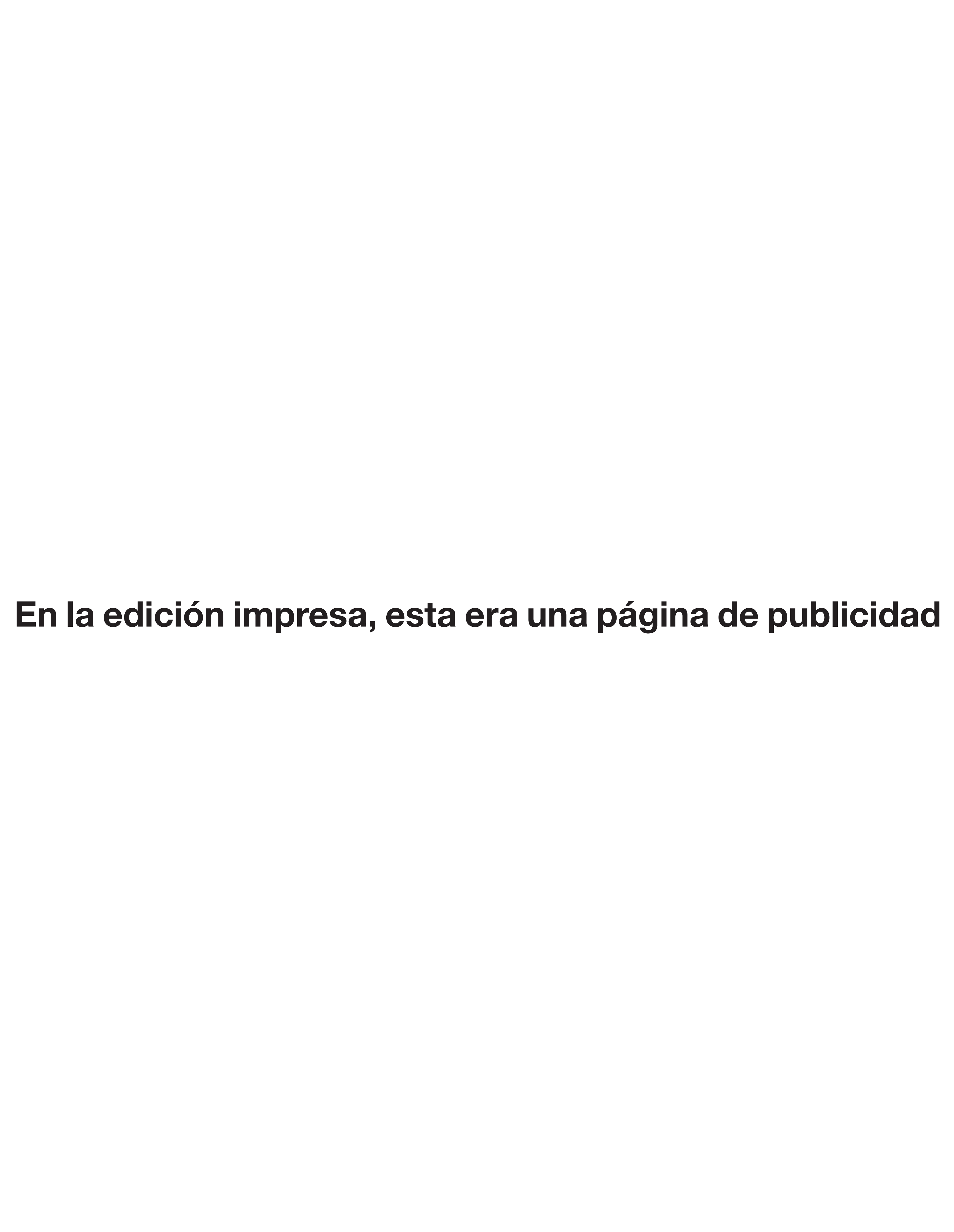
Este programa simula una conexión normal a Internet utilizando los servicios habituales y mide la velocidad de la conexión.

Para obtener la calificación que aparece, se han tenido en cuenta las prestaciones medidas de cada servicio por cada proveedor y aparece la máxima velocidad de transmisión de datos como referencia para la máxima puntuación.

Para mayor claridad hemos incluido columnas con las calificaciones obtenidas en las distintas franjas horarias del día.

En la tabla también puedes ver la posición que ocupaba ese proveedor en el anterior período.

Los gráficos que encontrarás a la derecha de la tabla desglosan los resultados del test por cada servicio que hemos probado.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Cuál es más rápido?



En Computer Hoy te lo vamos a desvelar con una prueba comparativa en la que se han medido las prestaciones de todos los modelos de dos fabricantes más importantes: Intel y AMD.

SUMARIO

¿Qué es...?

01 Frecuencia
Todos los procesadores reciben una señal de reloj a cuyo ritmo trabajan sus componentes, y que emplean para sincronizar la transferencia de datos con el resto de los elementos del ordenador.

02 Caché
Tipo de memoria ultrarrápida que se sitúa, generalmente, entre el procesador y la memoria RAM. Esta última es más lenta que el procesador. Así, cuando éste lee un dato de la RAM, la caché lee unos cuantos más a continuación. Si más adelante, como es previsible, el procesador necesita alguno de estos datos se los entrega la caché, que tarda mucho menos tiempo.

03 Placa base
Elemento donde se conectan todos los componentes del ordenador (memoria, procesador, tarjetas de expansión, teclado, etc). Contiene circuitos de control (chipset) para regular el tráfico de datos entre cada elemento.

04 MMX
Conjunto de instrucciones desarrollado por Intel que mejora considerablemente el rendimiento de sus procesadores Celeron y Pentium III cuando ejecutan aplicaciones multimedia. Los programas antiguos no pueden aprovechar esta característica.

05 3D-Now
Al igual que Intel creo el MMX, AMD desarrolló el conjunto de instrucciones 3D-Now. Este trabaja sobre números en formato de coma flotante y resulta muy útil para aumentar el rendimiento de los juegos en tres dimensiones. Está integrado en los procesadores AMD K6-2 y Athlon, pero las aplicaciones deben estar diseñadas para utilizarlo.

El microprocesador es el cerebro del ordenador y su labor es realizar todos los cálculos necesarios para ejecutar los programas. La velocidad con que funciona un equipo depende en gran medida de este componente, aunque también está supeditada al resto de elementos.

El avance de la tecnología informática se observa muy claramente en los microprocesadores, ya que los dos principales fabricantes (Intel y AMD) lanzan al mercado nuevos modelos continuamente para batir el récord de velocidad que hasta ese momento poseía la competencia. Hace apenas cinco años, la **frecuencia** 01 alcanzaba como mucho los 100 Megahercios y hoy en día puedes encontrar modelos que superan sin problemas los 800 y más.

El rendimiento no depende únicamente de la velocidad de funcionamiento del "micro". A continuación te explicamos otros factores importantes y pueden propiciar que algunos procesadores "corran más" que sus competidores.

Intel y AMD lanzan nuevos modelos constantemente

Actualmente, puedes elegir entre cuatro familias de microprocesadores:

AMD K6-2

Es el más económico. Utiliza una memoria **caché** 02 situada en la **placa base** 03 y dispone de muchas instrucciones **MMX** 04 además de las **3D-Now** 05. Para emplearlo se necesita una placa con **zócalo** 06 "Super 7".

Intel Celeron

A la misma frecuencia, un Celeron es un seis por ciento más veloz que un K6-2. Dispone de 32 Kilobytes de **caché de nivel 1** 07 y 128 de **caché de nivel 2** 08. Utiliza todas las instrucciones MMX, pero no dispone de 3D-Now. Los Celeron se fabrican para un zócalo "PPGA" y antiguamente "Slot 1" que también es compatible con los Pentium II y Pentium III.

Intel Pentium III

Los Intel Pentium III son más veloces que los Celeron, que funcionan a la misma frecuencia. También disponen de 32 Kilobytes de caché de nivel 1, pero tienen 512 de nivel 2. Las últimas versiones se identifican por la letra "E" y sólo disponen de 256, pero la tienen integrada en el "micro" y son más veloces.

Otros modelos modernos llevan la letra "B" y están optimizados para comunicarse más rápido con la placa base. El Pentium III puede ejecutar los comandos MMX e **SSE** 09, pero no admite 3D-Now. Para instalarlo, se requiere una placa base con zócalo "FCPGA" o "Slot1".

AMD Athlon

El procesador Athlon del fabricante AMD es más rápido que el Pentium III, sobre todo cuando hace uso del **coprocesador matemático** 10. La caché de nivel 1 es de 128 Kilobytes y la de nivel 2 de 512 Kb.

En este "micro" se pueden ejecutar todos los comandos MMX y 3D-Now, pero no admite los SSE. El Athlon necesita una placa base especial con un zócalo de tipo "Slot A".

Así hacemos los test en Computer Hoy



Las pruebas de rendimiento se realizan con multitud de programas como juegos 3D y aplicaciones ofimáticas.

Para sacar el máximo rendimiento a un procesador, se debe disponer de los elementos adecuados. El disco duro y la tarjeta gráfica influyen mucho en la velocidad del equipo, sobre todo cuando se ejecutan juegos de ordenador. Por eso, cuando se mide la potencia de este componente no se debe hacer de una forma aislada y se debe tener en cuenta el resto de componentes del equipo.

Configuración de los equipos

En Computer Hoy hemos optado por realizar las pruebas de microprocesadores con componentes habituales que todos podemos encontrar en el mercado. La tarjeta gráfica utilizada fue una "Erazor III Pro", de la casa Elsa; el disco duro, de marca IBM (modelo DPTA 372050); y la cantidad de memoria RAM fue de 128 Megabytes.
Los modelos Athlon de AMD necesitan una placa base distinta que los de Intel. Por este motivo, hemos utilizado una placa "7IX" fabricada por Gigabyte, para los primeros, y una "P3C-2000" de Asus, para los segundos.
Con algunos microprocesadores Pentium se puede usar un tipo de memoria llamado Rambus que acelera mucho el rendimiento. Nosotros hemos preferido no utilizarlo, ya que su precio es muy elevado. En muchos casos, supera el coste del propio procesador (más de 100.000 pesetas). Es posible que en un futuro no muy lejano el precio de este componente se iguale al de los módulos de memoria tradicionales. Hasta que esto ocurra, no podrás ver en nuestra publicación una comparativa en la que intervengan estos elementos. Mientras tanto, con cada placa base y microprocesador seguiremos utilizando la misma cantidad y tipo de memoria RAM.

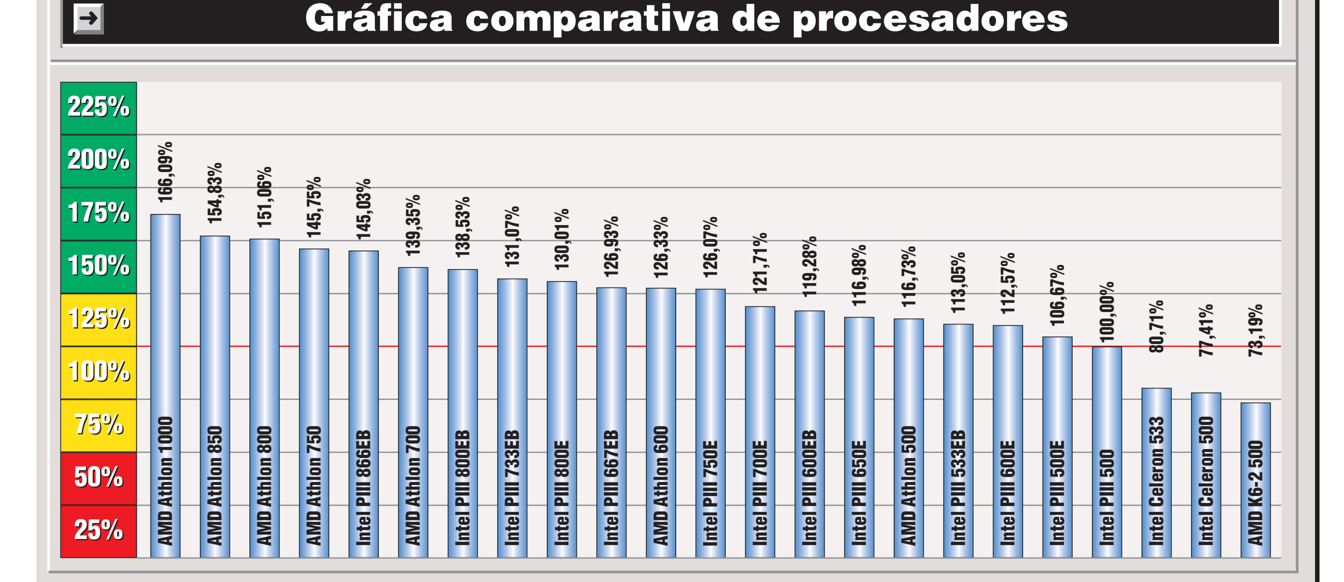
Los procesadores Intel se probaron en una placa "P3C-2000" fabricada por Asus.

El banco de pruebas

Las mediciones de velocidad se han dividido en tres apartados: aplicaciones de productividad, multimedia (vídeo y sonido) y juegos. De esta forma, podemos ser objetivos y realizar el test con aplicaciones reales, como las que utiliza cualquier usuario. Las pruebas se han realizado midiendo el tiempo que las máquinas necesitan para realizar algunas operaciones habituales de cada uno de los programas. Por ejemplo, procesar varias hojas de cálculo muy complejas con Microsoft Excel o generar un documento con imágenes y varios tipos de gráficos con Microsoft Word. El resultado de todas las mediciones se suma y se convierte en el porcentaje que aparece en la gráfica de cada procesador (cuadro inferior). El valor tomado como referencia para compararlo con el resto de procesadores es el de un Intel Pentium III a 500 Megahercios, que obtiene un rendimiento del 100%. En los próximos números de Computer Hoy seguiremos realizando las mismas pruebas con todos los procesadores que salgan al mercado y te mostraremos los resultados en la sección de Novedades.

Los AMD K7 se prueban en una placa "7IX" de Gigabyte.

Gráfica comparativa de procesadores



¿Qué es...?

06 Zócalo
Conexión de la placa base que se utiliza para instalar el procesador. Dependiendo de la marca y modelo de "micro", se utiliza un sistema de anclaje distinto. Esto obliga a usar una placa específica que disponga de un zócalo adecuado para el procesador.

07 Caché de nivel 1
Tipo de memoria caché muy rápida que está integrada dentro del núcleo del procesador y funciona a la misma velocidad que éste. Funciona como un intermediario donde se almacenan los datos que fluyen entre el procesador y la caché de nivel 2.

08 Caché de nivel 2
Memoria de alta velocidad que está situada fuera del microprocesador (generalmente en la placa base). Funciona como un intermediario donde se almacenan los datos que fluyen entre la memoria RAM y la caché de nivel 1. En los procesadores Intel Pentium III se ha conseguido integrar la memoria en el núcleo del procesador, para aumentar su velocidad de funcionamiento.

09 SSE
Cuando apareció la tecnología 3D-Now de AMD las instrucciones del MMX se quedaron un poco anticuadas e Intel decidió crear un nuevo conjunto de órdenes que denominó SSE. Éste es capaz de trabajar con números en formato de coma flotante.

10 Coprocesador matemático
Parte del procesador donde se realizan todas las operaciones matemáticas. Debe ser capaz de llevar a cabo operaciones con números enteros y en formato de coma flotante.



Foto: Stock Fotos S.L. **Montaje:** Computer Hoy.

ÍNDICE DEL CURSO

Para este capítulo del curso no hace falta que compres una bola de cristal. Te bastará con aplicar los comandos ocultos del HTML que te explicamos a continuación y conseguirás algunos efectos mágicos para tus páginas.

En el anterior capítulo del curso de creación de páginas web en **HTML** 01 aprendiste a diseñar **formularios** 02 para que los visitantes de tus páginas puedan enviarte datos a tu dirección de correo electrónico. En esta ocasión aprenderás a usar **identificadores** 03 ocultos que te permitirán programar algunas rutinas. Estas se ejecutan automáticamente cada vez que se cargue tu página y permiten definir algunas **palabras clave** 04 que ayudarán a los **buscadores** 05 a catalogar tu página web.

Los identificadores ocultos son instrucciones especiales de HTML. Al contrario que los identificadores que ya conoces, estos tienen funciones “invisibles” que no son mostradas directamente cuando se visualiza la página. Con ellos no podrás presentar textos ni establecer colores o tipos de letra, pero te permitirán dar algunas órdenes especiales al **navegador** 06.

El identificador oculto más importante es `<meta>`. Con él podrás realizar las funciones que te indicamos a continuación.

Abrir páginas automáticamente

Con la ayuda del identificador `<meta>` podrás, por ejemplo, abrir un documento HTML a partir de otro documento HTML después de un tiempo determinado.

Puede que en un principio esto no te parezca interesante, pero te ofrece muchas posibilidades. Por ejemplo: hacer una presentación (a modo de diapositivas), mostrar un mensaje de bienvenida en tu **página de inicio** 07 (Pág. 78) durante unos instantes o llevar a todos los visitantes a la dirección de Internet que tú quieras.

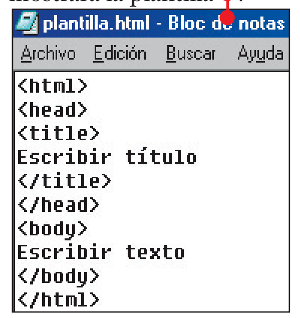
El siguiente ejemplo muestra una página HTML que tras cinco segundos presenta una segunda.

Como es habitual, para realizar la práctica necesitas el archivo de plantilla que creaste en la segunda entrega del curso. Si no lo tienes, puedes copiar el **código fuente** 08 (Pág. 78) que aparece en el paso **2**.

1 Para iniciar el editor haz doble click en [Acceso directo a Notepad].

También puedes hacerlo siguiendo la siguiente ruta: [Inicio], [Programas], [Accesorios] y [Bloc de notas].

2 Haz click en la ventana del Bloc de notas sobre las opciones Archivo y Abrir. Después pulsa el botón Documentos de texto ▾ y selecciona el tipo de fichero Todos los archivos (*.*). Haz doble click sobre el archivo plantilla.html. La ventana mostrará la plantilla.



3 Haz click en las opciones Archivo y Guardar como... Escribe curso9.html y pulsa sobre el botón Guardar.

4 Ahora vas a presentar un breve texto y dos imágenes que has utilizado varias veces en anteriores entregas del curso. Si no las tienes puedes utilizar otras, pero asegúrate de que se encuentran en la misma carpeta que la página HTML. Haz click con el botón izquierdo en .

```
Archivo  Edición  Buscar
<html>
<head>
<title>
Escribir título
</title>
</head>
<body>
Escribir texto
</body>
</html>
```

Sin soltar el botón, mueve el puntero a la izquierda hasta que la línea aparezca seleccionada Escribir texto.

5 Escribe las líneas siguientes: . Con <center> conseguirás que las imágenes aparezcan centradas en la página. A continuación hay tres saltos de línea, dos imágenes y un título corto. Con la expresión <a href="imagenes.html"> introducirás un **hipervínculo** 09 (Pág. 78) que apunta al documento HTML creado en la cuarta entrega del curso (puede ser cualquier otro). Este enlace puede resultar útil para los visitantes que utilicen un navegador antiguo que sea incapaz de entender el identificador <meta>. Con </center> cierras la orden de alineación central.

```
<center><br><br><br>
<img src="12598.jpg">
<img src="animals.jpg">
<br>
<h2>Bienvenido</h2>
<a href="imagenes.html">Haz click aquí</a>
en el caso de que el navegador no salte
automáticamente a la página siguiente.
</center>
```

6 Para que la página funcione debes utilizar el comando <meta>. Pulsa la tecla Ctrl y, sin soltarla, presiona Inicio. A continuación pulsa varias veces ↓ hasta que el **cursor** 10 (Pág. 78) quede situado justo delante de <title>.

7 Pulsa la tecla ↵ y después ↑. A continuación inserta la línea .

```
<meta http-equiv="refresh" content="5; URL=imagenes.html">
```

El identificador <meta> está acompañado por dos **argumentos** 11 (Pág. 78): http-equiv="refresh" informa al navegador que debe "refrescar" el contenido de su ventana y content="5; URL=imagenes.html" indica cuándo se producirá el cambio y cuál será la página utilizada. content significa "contenido". Después del signo = aparecen dos elementos entre comillas y separados por punto y coma. Primero se indica el tiempo en segundos que el navegador debe esperar antes de abrir la nueva página, en este caso 5. Después aparece el archivo HTML que debe utilizar. En esta ocasión se trata de URL=imagenes.html, que es una página local almacenada en el disco duro, pero puede tratarse de cualquier otra página de Internet.

8 Con esto has terminado de diseñar la página. El código fuente completo debe tener este aspecto: . Haz click en Archivo y Guardar para guardar los cambios. A continuación cierra la ventana del Bloc de notas haciendo click en ☒.

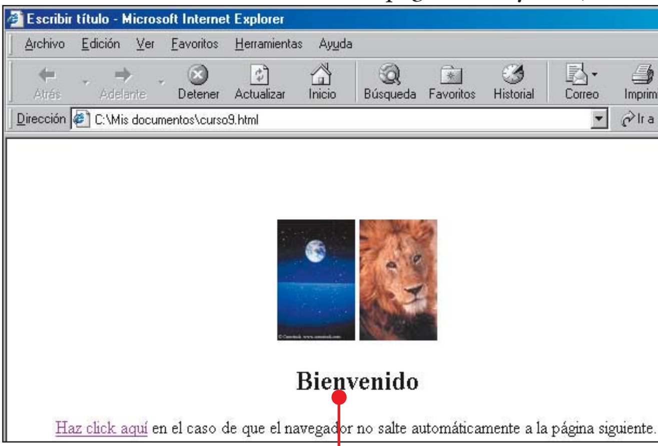
```
Archivo  Edición  Buscar  Ayuda
<html>
<head>
<meta http-equiv="refresh" content="5; URL=imagenes.html">
<title>
Escribir título
</title>
</head>
<body>
<center><br><br><br>
<img src="12598.jpg">
<img src="animals.jpg">
<br>
<h2>Bienvenido</h2>
<a href="imagenes.html">Haz click aquí</a>
en el caso de que el navegador no salte
automáticamente a la página siguiente.
</center>
</body>
</html>
```

9 Haz doble click sobre el icono



del Escritorio y después en





10 El navegador se abrirá y mostrará la página . Al cabo de cinco segundos de espera accionará automáticamente y presentará el segundo documento .

11 Cierra el navegador Internet Explorer haciendo click en ☒.

Direccionamiento inmediato

Imagina que no te queda más remedio que desplazarte con tu página de inicio completa de un **servidor de Internet** 12 (Pág. 78) a otro. O deseas cambiar el nombre de todas tus páginas para seguir un esquema concreto. ¿Qué pasará entonces con los visitantes que busquen tus páginas? Muy fácil, utilizando el identificador oculto <meta> podrás llevarles rápidamente hasta la página que desees. En el siguiente ejemplo te mostramos lo que debes hacer para seguir este procedimiento.

1 Tendrás que utilizar de nuevo el archivo de plantilla. Repite los pasos **1** y **2** del primer apartado.

2 A continuación haz click en Archivo y Guardar como... Aparecerá otra ventana. En la casilla Nombre de archivo: escribe curso9a.html y pulsa el botón Guardar.

Hola a todos, esta es la primera página web que he creado insertando imágenes. Además puedes ver que la he dividido en dos columnas con lo cual tiene un aspecto genial.

Si tú también quieres aprender a realizar tus propias páginas web con imágenes, tablas, enlaces y otras muchas opciones, haz como yo y sigue el curso de HTML en Computer Hoy.

Computer Hoy
Pedro Teixeira, 8 2ª
28020 Madrid

Insertando imágenes en documentos HTML

Las primeras páginas web no tenían imágenes y se limitaban a mostrar textos. En la actualidad, la mayoría de las páginas de Internet están ilustradas con imágenes para que sean más atractivas e interesantes. El diseño de páginas web en HTML permite insertar imágenes fácilmente

Esta es la primera imagen que inserto en mi página web utilizando una orden HTML. En este caso se trata de la foto del rey de la selva , el león.

He colocado la foto en la parte izquierda de la pantalla, de forma que este texto queda situado en la

¿Qué es...?

01 HTML
Significa "HyperText Markup Language" y es el lenguaje de programación utilizado para crear las páginas de Internet. Con él se definen la posición, forma y funcionamiento de las imágenes, los textos y los hipervínculos incluidos en la página web.

02 Formularios
Algunas páginas web disponen de campos donde los visitantes pueden introducir datos para ser procesados por un programa que presenta un resultado o los envía a través de correo electrónico al responsable de la página.

03 Identificador
El lenguaje HTML se escribe utilizando identificadores. Estos son órdenes que das al navegador para que muestre una página web tal y como deseas. Cada identificador es una orden y puede indicar atributos del texto, posición de imágenes, hipervínculos o cualquier otra propiedad de la página.

04 Palabras clave
Términos que se introducen cuando se desea buscar un registro en una base de datos. Por ejemplo cuando deseas encontrar información en un buscador de Internet.

05 Buscadores
Sitios web que permiten buscar información en Internet. Para utilizarlos debes introducir las palabras clave con las que deseas realizar tu búsqueda. Posteriormente aparecerá una página con los resultados ordenados por importancia.

06 Navegador
Programa que permite visualizar el contenido de las páginas web de Internet. También se puede utilizar para descargar ficheros de la Red o ver contenidos multimedia.

¿Qué es...?

07 Página de inicio
Es la primera página web que se muestra cuando inicias el navegador. Normalmente es la de un buscador conocido o un portal que te permite acceder a otras páginas.

08 Código fuente
Serie de instrucciones y comandos de programación que se utilizan para indicar al navegador lo que debe hacer cuando muestra un archivo que tiene formato HTML. Este término también lo usan los programadores para referirse al archivo que contiene las instrucciones de un programa.

09 Hipervínculo
También se conoce como enlace. Es una referencia a otra página que se encuentra en la red Internet. Se suele distinguir por tener un color distinto al resto del texto, estar subrayado o representado por una imagen. Al hacer click sobre él, el navegador carga la página correspondiente.

10 Cursor
Pequeño indicador que se utiliza en los programas que permiten escribir texto para mostrar el lugar donde va a introducirse a medida que lo escribas.

11 Argumentos
Son informaciones que determinan el funcionamiento de un programa. También se conocen como parámetros.

12 Servidor de Internet
Las páginas web de Internet se encuentran almacenadas en el disco duro de unos ordenadores desde donde se pueden leer a través de la Red. Estos ordenadores se suelen llamar servidores y alquilan el espacio de su disco duro a los usuarios que desean publicar sus páginas. Algunos son gratuitos.

---

3 Haz click justo delante de [Archivo Ed: <html> <head> <title>], pulsa ↵ y luego la tecla ↑. Después escribe la siguiente línea ●.

```
<meta http-equiv="refresh" content="0; URL=imagenes.html">
```

Este identificador es muy parecido al que utilizaste en el punto **7** del apartado anterior. Pero en esta ocasión, en lugar de `5;` has utilizado `0;`. Con este valor, el navegador entiende que debe saltar inmediatamente a la página `imagenes.html`.

4 En algunos navegadores antiguos no se permite el direccionamiento. Por eso, hay que darle al visitante la posibilidad de hacer click en un enlace que le posibilite saltar a la página correcta. Para comenzar a escribir el código, selecciona la línea `Escribir texto` repitiendo el paso **4** del apartado anterior.

5 Escribe las siguientes líneas de código: ●.

```
La página ha cambiado. <a href="imagenes.html">
Haz click aquí </a>.
```

6 Repite los pasos **8** y **9** del apartado anterior. Pero en el paso **9** haz click sobre



.

7 Abre ahora el archivo con el navegador. Durante un breve instante verás aparecer la línea: ●. Después se mostrará la siguiente página ●. Esto indica que el direccionamiento se ha completado con éxito. Cierra el navegador con un click en ☒.

Ayuda para los buscadores

Otra de las aplicaciones de los identificadores ocultos es dar soporte a los buscadores. Algunos servicios de Internet, como Altavista →① o Yahoo →②, suelen explorar la **World Wide Web** 13 (Pág. 80) en busca de nuevas páginas con las que actualizan su base de datos. Si quieres que los usuarios encuentren tus páginas más fácilmente y los buscadores puedan clasificarlas correctamente sigue los pasos que te indicamos a continuación:

1 Repite los pasos **1** y **2** del primer apartado.

2 Haz click en `Archivo` y `Guardar como`. Escribe `curso9b.html` como nombre de archivo y pulsa el botón `Guardar`.

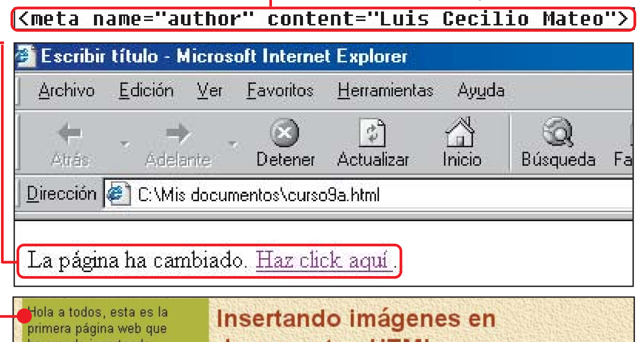
3 Haz click justo delante de `<title>`. Pulsa la tecla ↵ y después ↑. A continuación introduce la línea siguiente ●.

```
<meta name="description" content="Esto es una página de prueba con comentarios">
```

En esta ocasión el identificador `<meta>` está seguido de dos argumentos. El primero es `"description"` y sirve para alertar a los buscadores de que el contenido siguiente es una descripción de las páginas. El segundo es la descripción en sí. Detrás de `content=` debes introducir una pequeña frase que informe sobre el contenido de tu página. En esta ocasión, se trata de un ejemplo. Si lo haces con página real debes usar una frase adecuada, de forma que cuando la muestre el buscador aparezca su dirección y el comentario.

4 Pulsa la tecla ↵ y escribe la línea siguiente: ●.

```
<meta name="author" content="Luis Cecilio Mateo">
```



Con `name="author"` especificas que a continuación vas a indicar el nombre del autor de la página. En esta ocasión hemos escrito `"Luis Cecilio Mateo"`, pero tú tendrás que sustituirlo por tu nombre y apellidos. Esta información la muestran algunos buscadores junto al resto de los resultados.

5 Pulsa de nuevo la tecla ↵ y escribe ●.

```
<meta name="keywords" content="Ejercicio prueba ejemplo practica buscador HTML">
```

En castellano, `keywords` significa "claves" o "palabras clave". Los términos que introduzcas a continuación deben ser claros y describir con la mayor precisión posible el contenido de tu página. Piensa que los buscadores utilizarán esta información para **indexar** 14 (Pág. 80) tu página dentro de su base de datos y los términos definidos deben corresponderse con los que otras personas utilicen para buscar tus páginas. La longitud máxima para especificar palabras clave o definir la página debe ser de 256 caracteres, ya que el buscador ignorará el resto.

Al introducir los términos de búsqueda debes evitar las reiteraciones. Antes, esto era un buen truco para situar una página por delante de toda la serie de documentos encontrados. Pero ahora los buscadores son mucho más inteligentes y no hacen caso de las denominaciones dobles. Por el contrario, sí tienen en cuenta las palabras que aparecen en singular y plural. Por ejemplo, "reloj" y "relojes".

6 Estos comandos no tienen ningún efecto sobre el aspecto de la página y por tanto no hace falta que verifiques los resultados. Haz click en `Archivo` y `Guardar`. Después cierra el editor pulsando sobre ☒.

Instrucciones de carga intermedia

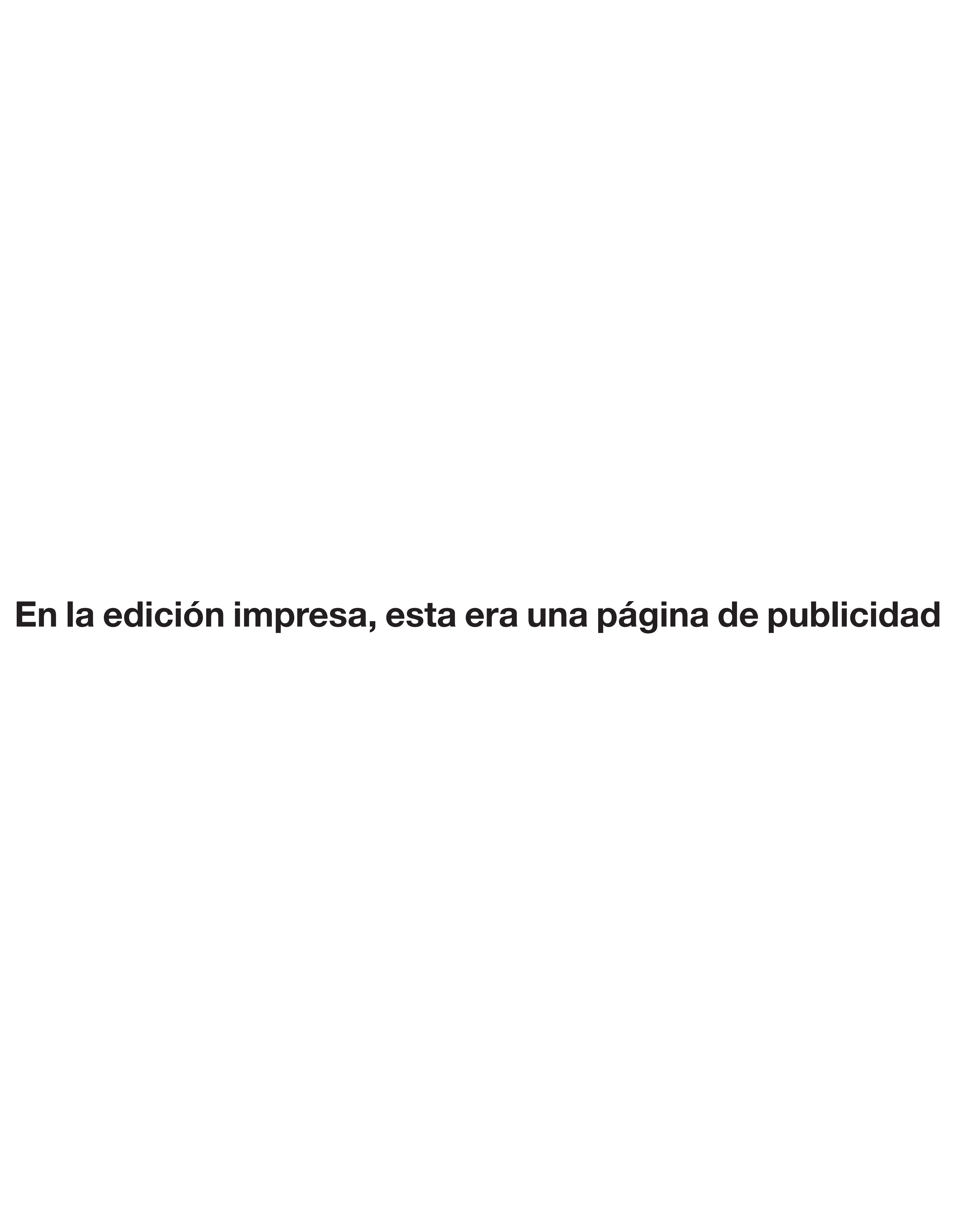
Cuando abres una página de Internet con tu navegador no siempre se transfiere directamente desde el servidor. En muchas ocasiones se cargan desde un **proxy** 15 (Pág. 80). Estos son ordenadores intermedios que se encuentran entre tu equipo y el servidor de la página web, por ejemplo en el **ISP** 16 (Pág. 80) y disponen de un disco duro donde van almacenando todas las páginas web que son demandadas por sus usuarios.

En el caso de que otro cliente del mismo ISP necesite una página, que ya ha sido visitada, la recibirá directamente desde el proxy. Esto proporciona una mayor velocidad de descarga, ya que los datos tienen que recorrer un camino más corto.

En tu ordenador también se aplica un principio similar. Tu navegador dispone de una memoria intermedia llamada **caché** 17 (Pág. 80). Cada vez que visitas una página, se queda almacenada en esta memoria y se encuentra disponible para la próxima vez que la necesites.

Sin embargo, esta memoria intermedia tiene un inconveniente. Cuando una página actualiza sus contenidos frecuentemente (en algunos casos esto se hace varias veces al día), lo más habitual es que la versión que se encuentra almacenada en el proxy o en la memoria caché del navegador esté anticuada y no se acceda al contenido real de la página.

Si quieres actualizar frecuentemente los contenidos ▶


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

13 World Wide Web
Red mundial de datos de Internet. En ella puedes encontrar información sobre innumerables temas. Lo más importante es que toda la información está relacionada para facilitar la búsqueda de datos.

14 Indexar
Organizar una base de datos utilizando un criterio determinado. Por ejemplo, los buscadores de Internet indexan y organizan las páginas web por su contenido e importancia.

15 Proxy
Ordenador que actúa como intermediario entre tu ordenador y la red Internet. Puede ofrecer algunos servicios adicionales de seguridad, administración y caché. Normalmente se encuentra en el ISP, pero las empresas suelen tener un servidor proxy para conectar todos sus equipos a Internet utilizando una red interna.

16 ISP
Proveedor de servicios de Internet. Ofrecen a sus clientes una conexión a la red Internet, correo electrónico, chat, news y un teléfono de consultas. Los gratuitos tienen algunas limitaciones y los de pago ofrecen más servicios con mayor calidad.

17 Caché
Parte del disco duro que utiliza el navegador para almacenar las páginas más visitadas. De esta forma se evita el tener que transmitirlas a través de la Red cada vez que quieres visitarlas y se muestran mucho más rápido.

18 Meta-generador
Programa o página web en la que se introducen algunos datos para que genere el código HTML de los identificadores <meta>.

de tus páginas de Internet puedes seguir las instrucciones siguientes:

1 Repite el paso **1** del primer apartado.

2 A continuación haz click en [Archivo] y [Abrir...]. Pulsa sobre la pestaña [Tipo de archivos: Documentos de texto] y selecciona la opción [Todos los archivos (*.*)]. Para abrir el documento haz doble click sobre el fichero [curso9a.html].

3 Haz click justo detrás de `<head>` y pulsa [↵].

4 Escribe la siguiente línea de programa:

`<meta http-equiv="expires" content="0">`

Con `http-equiv`, el navegador reconoce que a continuación aparece una orden de configuración para la página que está cargando. `"expires"` significa "expira", lo que indica que la página tiene una fecha de caducidad. Con `content="0"`, estableces que ésta es inmediata. Si un navegador lee la página, recibirá la orden de actualizarla con el contenido del servidor original la próxima vez que la busque.

5 Haz click en [Archivo] y [Guardar]. Cierra el Bloc de notas pulsando sobre [X].

En la siguiente entrega hablaremos de nuevo sobre la edición de páginas web y aprenderás a mejorarlos utilizando plantillas.



→① www.yahoo.com
→② www.excite.es
→③ www.webservicio.com

Generar identificadores <meta> automáticamente

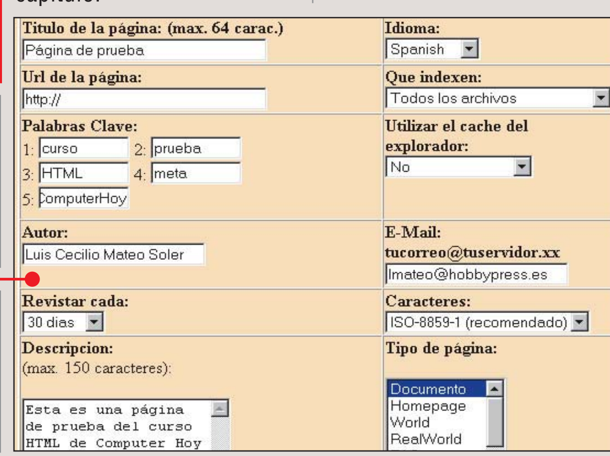
Algunos servidores de Internet te pueden ayudar a generar identificadores <meta>. Uno de ellos es: →③.

1 Inicia el navegador de Internet haciendo doble click sobre: [Internet Explorer].

2 Para saltar hasta la línea de direcciones del navegador pulsa la tecla [Alt] y sin soltar presiona la [R].

3 Escribe la dirección [www.webservicio.com/servicios/metatags/] y pulsa [↵].

4 Aparecerá la página del **metagenerador** 18. Introduce los datos en los campos unos detrás de otros, por ejemplo:



Si no deseas rellenar alguna casilla puedes dejarla vacía. Para acceder a la parte inferior de la página debes pulsar en el [▼] de la barra de desplazamiento del navegador.

5 Haz click sobre el botón [Crear META TAGS] que se encuentra al final de la página. En unos pocos segundos aparecerá un texto con los identificadores correspondientes:

```
META TAGS GENERADOS

######### Principio de texto a copiar y pegar ##########
<HTML LANG=Spanish><HEAD>
<title>Página de prueba</title>
<meta name="title" content="Página de prueba">
<meta name="DC.Title" content="Página de prueba">
<meta http-equiv="title" content="Página de prueba">
<meta name="keywords" content="curso, prueba, HTML, meta, ComputerHoy">
<meta name="description" content="Esta es una página de prueba del curso HTML de Computer Hoy">
<meta name="author" content="Luis Cecilio Mateo Soler">
<meta name="DC.Creator" content="Luis Cecilio Mateo Soler">
<LINK REV=made href="mailto:lmateo@hobbypress.es">
<meta http-equiv="keywords" content="curso, prueba, HTML, meta,
ComputerHoy">
```

Con esta página se pueden generar algunos identificadores extra, aparte de los que te hemos explicado en este capítulo.

6 Para seleccionar los identificadores, haz click con el ratón al principio de la primera línea y, sin soltar, desplaza el puntero hacia la parte inferior derecha. Pulsa [Ctrl] y al mismo tiempo [C] para copiar el texto. Después, abre el archivo de plantilla tal y como te hemos descrito anteriormente e inserta el texto haciendo click en [Archivo] y [Guardar]. Los identificadores deben quedar entre las líneas de comando `<head>` y `</head>`.

Resumen de este capítulo

Este es el resumen de los contenidos más importantes de este capítulo:

Meta-identificador

El identificador `<meta>` tiene varias utilidades. Entre otras, se encarga de abrir automáticamente documentos o ayuda a los buscadores a encontrar páginas. Si lo deseas, también ordena al navegador que abra un documento desde el servidor original en lugar de cargarlo desde la memoria intermedia. Entre los identificadores `<head>` y `</head>` puedes colocar una gran cantidad de instrucciones del tipo `<meta>`.

Búsqueda automática

`<meta>` se puede utilizar para abrir páginas automáticamente. Con el comando `http-equiv="refresh"` indicas al navegador que debe volver automáticamente al contenido actual:

`<meta http-equiv="expires" content="0">`

Indica el tiempo, en este caso cinco segundos, y especifica el documento que debe

`content="5; URL=imagenes.html"`

abrirse. Un `0;` en lugar de `5;` activará el proceso de apertura de forma inmediata.

Ayudas de búsqueda

Los buscadores tienen en cuenta los identificadores `<meta>` para indexar las páginas. Para hacerlo brevemente se utiliza:

`<meta name="description" content="texto de ejemplo">`

Las palabras clave se pueden indicar con:

`<meta name="keywords" content="palabras clave">`

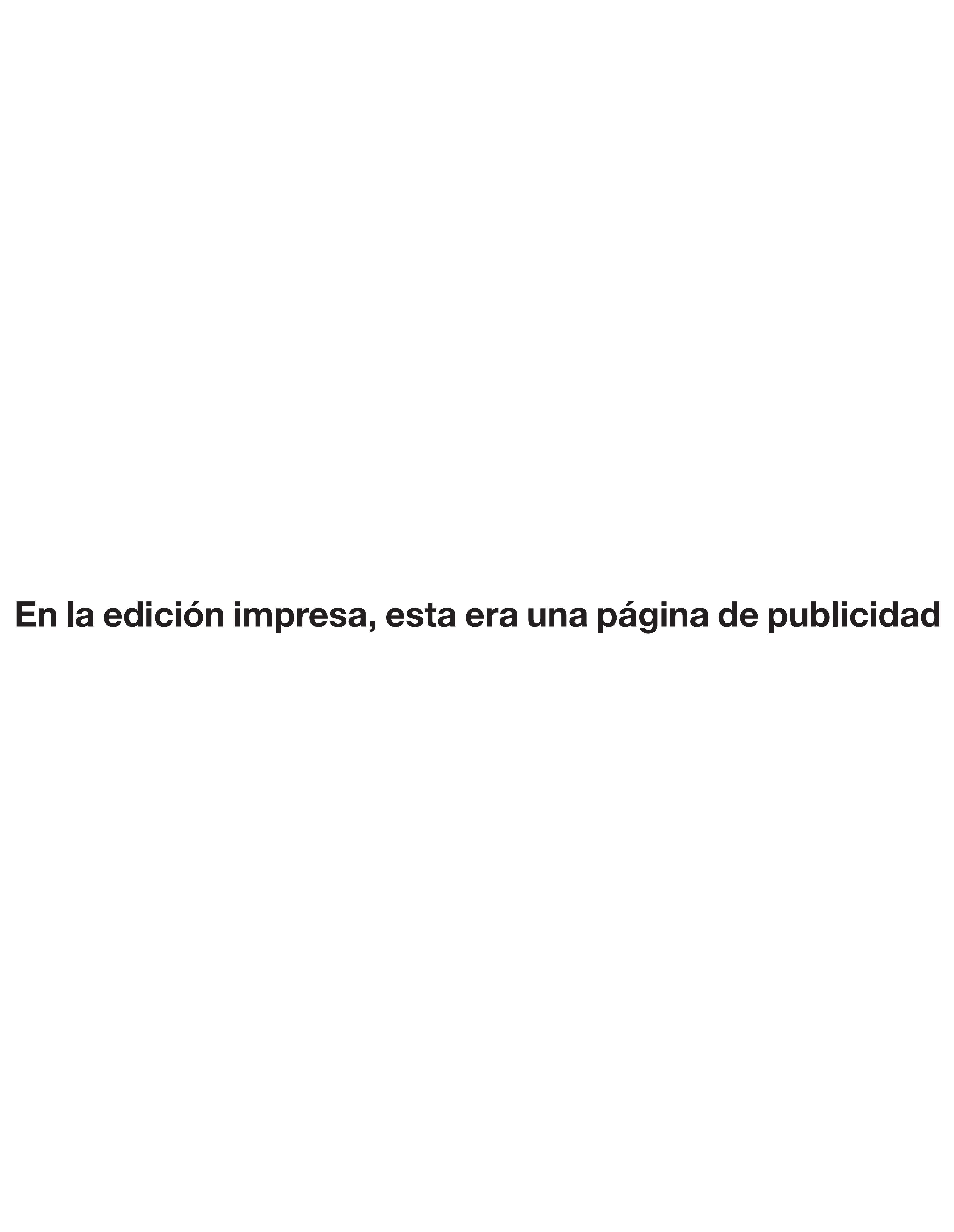
También puedes registrar tu nombre:

`<meta name="author" content="nombre del autor">`

Búsquedas sin rodeos

Si actualizas con frecuencia los contenidos de tus páginas, puedes ordenar al navegador que, cada vez que la abra, elija la página directamente del servidor y no de la memoria intermedia. Para hacerlo debes utilizar:

`<meta http-equiv="expires" content="0">`


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO



Toma el control...

Ese cacharrito tan extraño que tienes en las manos, sí ese que parece un croissant pero que al mojarlo en el café chisporrotea, es un gamepad, un elemento de control indispensable para muchos de tus juegos. Una vez que lo hayas usado, te preguntarás por qué no ha caído antes en tus manos.

Decía Jacinto Benavente que "*para subir, cualquier escalón es bueno*" y, parafraseándole con su permiso, para jugar, cualquier accesorio es interesante.

Los gamepads quizá no sean uno de los periféricos de control más comunes para los jugadores de PC, pero sí son viejos conocidos de todos los "consoleros".

Afortunadamente, comienzan a tener un papel predominante en determinados juegos, así como un público ávido de sensaciones que piensa que sus juegos favoritos no "cuadran" dentro de los volantes, los joysticks o el simple pero efectivo teclado.

Para aquellos que no saben lo que es un gamepad, y bromeando con la idea inicial del croissant, es un dispositivo de mando semejante a una mezcla de joystick y teclado en miniatura, que se maneja con las dos manos, y se utiliza para los juegos donde has de ser muy rápido.

Una de las ventajas principales que estos mandos te aportan es que son dispositivos que no están fijos a la mesa (como de hecho lo están un volante o un joystick), por lo que su movilidad en las tres dimensiones del espacio es total, y las sensaciones de control que te ofrecen no tienen igual.

Tienes el control en tus manos

Como podrás comprobar en las páginas siguientes, las pruebas que hemos realizado a estos gamepads han sido de lo más variado, y hemos analizado, de verdad, lo que les puede pasar cuando sufren el típico accidente casero.

Hemos disfrutado haciéndoles "perrerías" a los mandos, desde rebozarles (vuelta y vuelta) en ceniza, hasta bañarlos en un refresco con resultados bastante pegajosos (pero que, como imprescindible compañero de juegos, está presente en casi todas las mesas).

Todo ello para comprobar la resistencia y calidad de unos periféricos cuya función es que disfrutes con ellos, pero sobre todo que duren y puedas amortizar el gasto.

Si nos lo permites, te daremos un consejo: compara los mandos disponibles o preferidos antes de comprarlos. Coge con las dos manos, en la tienda, todos los aparatos que sean necesarios antes de decidirte. Y adquiere finalmente sólo un mando que puedas sujetar con toda comodidad, y donde alcances fácilmente y sin dislocarte los dedos, todos los elementos de uso incluidos.

También te debe quedar muy claro que un mando de juegos poco manejable puede provocarte, después de mucho tiempo jugando, dolores musculares desde el brazo hasta la nuca, con lo que no merece la pena estar dos días en la cama después de jugar unas horas.

Así hacemos los test en Computer Hoy

En Computer Hoy hemos sometido a diez gamepads a numerosas pruebas, no solamente en nuestro laboratorio de la Redacción, sino también en colaboración con el Instituto de Ensayos de la empresa Siemens-Nixdorf. La Oficina de Acreditación de Tecnología garantiza que este organismo es competente para que lleve a cabo estas pruebas técnicas y que sus dictámenes son precisos.



Detalle del "bombo de caída", uno de los aparatos con el que comprobamos la resistencia de los gamepads.



Accionar todas las teclas más de 120.000 veces nos da una idea de la vida que van a llevar estos aparatos.

Instalación

Cuando un mando de juegos no se instala bien a la primera, puede resultar más que molesto. La instalación no debe presentar grandes dificultades y las dudas deben poder resolverse con la ayuda de un libro de instrucciones, de modo que incluso el usuario más inexperto lo pueda entender. La Redacción examinó, con la ayuda de diez jugadores, la funcionalidad de los productos analizados.
Algunos mandos de juego se suministran con teclas adecuadas a juegos específicos. Computer Hoy prueba la variedad de estas posiciones programadas.

Manejo

Contando con la colaboración de diez jugadores especializados, hemos juzgado el manejo general de los gamepads. El aparato debe acomodarse bien a la mano, y todos los botones e interruptores se deben poder alcanzar sin dificultades. Es especialmente importante que tengan un peso ligero y una carcasa ergonómica. Un mando demasiado pesado hace que te canses más rápidamente, y un aparato con cantos o salientes puede provocar arañazos en las manos, perdiendo el juego toda su diversión. También hemos examinado el número de botones e interruptores. Una mini palanca de manejo adicional, una regleta de velocidad o una clavija de conexión adicional suponen una revalorización en la nota.

Test de caída

En el test, en el llamado "bombo de caída", se realiza una dura prueba de estabilidad mecánica de los mandos. El bombo gira como en el sorteo de la lotería, y también hay vencedores y vencidos, puesto que, en cada giro, el maltratado mando cae dos veces desde una altura de 50 centímetros sobre una superficie de acero. Las condiciones para obtener la mejor nota son 100 caídas sin daños visibles y sin deficiencias en el funcionamiento.
Y eso no es todo. Hemos sometido a los mandos a una terapia de shock. Para ello se cuelgan de su propio cable y se llevan a cabo movimientos pendulares que concluyen con un golpe en el canto de una mesa. Comprobamos si la carcasa y la mini palanca de manejo que acompaña (si tienen), están preparados para los riesgos de rotura.



Diez jugadores nos ayudaron a realizar las distintas pruebas. Podemos decir que fueron muy exigentes con los aparatos.

Test de desgaste

Un buen mando de juegos debe resistir las duras exigencias del uso prolongado. El desgaste durante la "vida" total del aparato se simuló para el test en la "cámara rápida": un dispositivo electromagnético que acciona todas las teclas de los candidatos unas 120.000 veces. Después, todos los botones deben funcionar sin problemas.



Con la prueba de la ducha, realizada con una sustancia líquida pegajosa, comprobamos el efecto de los posibles accidentes en casa.



Los fumadores también juegan, y por eso hemos visto qué tal le sienta al gamepad un "rebozado" con ceniza.

Test de polvo

No todo el mundo juega a diario. A menudo, los mandos no se usan durante meses y se llenan de polvo. Éste no debe provocar daños. Hemos rociado concienzudamente los aparatos con cenizas tamizadas por un colador. Y esto no debe obstruir nada. En el test de función correspondiente, todas las teclas y la mini palanca de manejo deben trabajar sin problemas.

Test de líquidos

No es suficiente que sea líquido, sino que debe ser también pegajoso. Los gamepads se riegan con un refresco de cola, y nada más sufrir la "ducha" se vuelven a utilizar. Para el test de los efectos a largo plazo se da una ducha azucarada y, después de 24 horas, se realiza otra prueba de uso.

Precio/Calidad

El índice Precio/Calidad se obtiene dividiendo el precio de cada gamepad probado entre la nota total que ha logrado en las distintas pruebas hasta obtener la nota final que figura en las tablas.



Índice hasta 600	Sobresaliente
601 hasta 750	Notable
751 hasta 1.000	Bien
1.001hasta 1.501	Suficiente
1.502 hasta 3.001	Insuficiente
a partir de 3.002	Deficiente

Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy calificamos cada prueba y las evaluamos según su grado de importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada prueba sobre la puntuación total del test en esta columna.







Resultados del test al detalle:

		1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)		2º Puesto		3er Puesto	
Modelo	Nota	**WingMan Gamepad Extreme**	Nota	**T-Leader 3D**	Nota	**Sidewinder Game Pad Pro**	Nota
Fabricante		Logitech		Guillemot		Microsoft	
Teléfono de información		91 375 33 68		902 11 80 36		91 807 99 99	
Fax de información		-		93 590 62 14		91 803 83 10	
Servicio	10%		7,00		6,80		7,00
Duración de la garantía	3%	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Tipo de garantía	3%	Sustitución en el punto de venta	8	Sustitución en el punto de venta	8	Sustitución en el punto de venta	8
Teléfono de ayuda	3%	91 375 33 69	6	902 11 80 36	6	902 19 71 98	6
Servicio online	1%	www.logitech.com	10	www.guillemot.com	8	www.microsoft.com	10
Instalación	15%		10		6,67		10
Manual	4%	En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10
Programaciones de botones para juegos (comprobado)	2%	Muchísimas (65)	10	No tiene	0	Muchísimas (45)	10
Programación de los botones (comprobado)	3%	Muy fácil	10	No es posible	0	Muy fácil	10
Funciona con: Fifa 99/Abe's Exoddus/X-Wing Alliance	6%	Sí/sí/sí	10	Sí/sí/sí	10	Sí/sí/sí	10
Manejo	16%		8,38		7,13		8,25
Manejo del pad (comprobado)	2%	Fácil	8	Algo complicado	4	Fácil	8
Accesibilidad de los botones (comprobado)	2%	Normal	6	Mala	4	Buena	8
Sensación al tacto (comprobado)	2%	Agradable	8	Algo desagradable	4	Muy agradable	10
Repetición automática de botón (fuego constante, comprobado)	5%	Tiene	10	Tiene	10	Tiene	10
Longitud del cable (medido)	5%	Largo (2,40 m)	8	Largo (2,95 m)	8	Normal (1,95 m)	6
Conectores (comprobado)		Conector de juegos		Conector de juegos		USB	
Elementos de manejo	14%		2,86		7,86		2,14
Cantidad de botones (comprobado)	5%	Muchos (11)	8	Normal (9)	6	Normal (9)	6
Mini-palancas de juego adicionales (comprobado)	5%	No tiene	0	Tiene	10	No tiene	0
Controlador variable de potencia (comprobado)	3%	No tiene	0	Tiene	10	No tiene	0
Palanca para movimientos muy cortos (comprobado)	1%	No tiene	0	No tiene	0	No tiene	0
Calidad	45%		10,00		10,00		10,00
Test de caída	10%	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Test de uso continuo	15%	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Test de suciedad	10%	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Test de líquidos	10%	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Juegos incluidos		Star Wars Rogue Squadron 3D		Tomb Raider II		Ninguno	
Nota parcial	100%		8,44		8,42		8,32
Corrección positiva/negativa		Función 3D Incluye adaptador de USB	+1,00 +0,20			No incluye adaptador de puerto de juegos	-0,20
Calidad		Sobresaliente ←	9,64	Notable ←	8,42	Notable ←	8,12
Precio/Calidad		Bien		Notable		Bien	
Precio		8.816 ptas.		5.990 ptas.		7.990 ptas.	
Cálculo de la nota precio/calidad		8.816 : 9,64 = 915 = Bien		5.990 : 8,42 = 711 = Notable		7.990 : 8,12 = 984 = Bien	









Resultados del test al detalle:

		6º Puesto		7º Puesto		8º Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)	
Modelo	Nota	**SV-221 Moray Pad**	Nota	**Sidewinder Dual Strike**	Nota	**Logic 3 PC Intruder Pad**	Nota
Fabricante		Interact-Europe		Microsoft		Microsoft	
Teléfono de información		93 485 45 53		91 807 99 99		91 807 99 99	
Fax de información		93 300 91 10		91 803 83 10		91 803 83 10	
Servicio	10%		5,60		7,00		7,00
Duración de la garantía	3%	Corta (6 meses)	4	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Tipo de garantía	3%	Sustitución en el punto de venta	8	Sustitución en el punto de venta	8	Sustitución en el punto de venta	8
Teléfono de ayuda	3%	93 485 45 53	6	902 19 71 98	6	902 19 71 98	6
Servicio online	1%	netac@passwordsta.com	2	www.microsoft.com	10	www.microsoft.com	10
Instalación	15%		6,67		9,47		9,47
Manual	4%	En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10
Programaciones de botones para juegos (comprobado)	2%	No tiene	0	Normal (27)	6	Normal (27)	6
Programación de los botones (comprobado)	3%	No posible	0	Muy fácil	10	Muy fácil	10
Funciona con: Fifa 99/Abe's Exoddus/X-Wing Alliance	6%	Sí/sí/sí	10	Sí/sí/sí	10	Sí/sí/sí	10
Manejo	16%		7,88		7,50		7,50
Manejo del pad (comprobado)	2%	Normal	6	Normal	6	Normal	6
Accesibilidad de los botones (comprobado)	2%	Normal	6	Normal	6	Normal	6
Sensación al tacto (comprobado)	2%	Normal	6	Agradable	8	Agradable	8
Repetición automática de botón (fuego constante, comprobado)	5%	Tiene	10	Tiene	10	Tiene	10
Longitud del cable (medido)	5%	Largo (2,40 m)	8	Normal (1,95 m)	6	Normal (1,95 m)	6
Conectores (comprobado)		Conector de juegos		USB		USB	
Elementos de manejo	14%		2,14		2,14		2,14
Cantidad de botones (comprobado)	5%	Normal (8)	6	Normal (9)	6	Normal (9)	6
Mini-palancas de juego adicionales (comprobado)	5%	No tiene	0	No tiene	0	No tiene	0
Controlador variable de potencia (comprobado)	3%	No tiene	0	No tiene	0	No tiene	0
Palanca para movimientos muy cortos (comprobado)	1%	No tiene	0	No tiene	0	No tiene	0
Calidad	45%		10,00		9,11		9,11
Test de caída	10%	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Test de uso continuo	15%	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Test de suciedad	10%	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Test de líquidos	10%	Superado	10	Botones pegajosos	6	Botones pegajosos	6
Juegos incluidos		Ninguno		Ninguno		Ninguno	
Nota parcial	100%		7,62		7,72		6,22
Corrección positiva/negativa				No incluye adaptador de puerto de juegos	-0,20	No incluye adaptador de puerto de juegos	-0,20
Calidad		Notable ←	7,62	Notable ←	7,52	Bien ←	6,02
Precio/Calidad		Notable		Suficiente		Sobresaliente	
Precio		5.290 ptas.		7.990 ptas.		1.990 ptas.	
Cálculo de la nota precio/calidad		5.290 : 7,62 = 694 = Notable		7.990 : 7,52 = 1.063 = Suficiente		1.990 : 6,02 = 331 = Sobresaliente	



4º Puesto

WingMan Gamepad	Nota
Logitech	
91 375 33 68	
-	
	7,00
Normal (12 meses)	6
Sustitución en el punto de venta	8
91 375 33 69	6
www.logitech.com	10
	10
En castellano	10
Muchísimas (65)	10
Muy fácil	10
Sí/sí/sí	10
	8,38
Fácil	8
Normal	6
Agradable	8
Tiene	10
Largo (2,40 m)	8
Conector de juegos	
	2,86
Muchos (11)	8
No tiene	0
No tiene	0
No tiene	0
	9,11
Superado	10
Superado	10
Superado	10
Botones pegajosos	6
Ninguno	
	7,84
Incluye adaptador de USB	+0,20
Notable ←	8,04
Notable	
4.988 ptas.	
4.988 : 8,04 = 620 = Notable	



5º Puesto

PC Raider Pad	Nota
Logic 3	
91 304 39 78	
91 304 32 66	
	6,60
Normal (12 meses)	6
Sustitución por el fabricante	6
901 11 66 37	8
www.hnostromo.com	6
	6,67
En castellano	10
No tiene	0
No es posible	0
Sí/sí/sí	10
	7,88
Normal	6
Normal	6
Normal	6
Tiene	10
Largo (2,45m)	8
Conector de juegos	
	2,14
Normal (8)	6
No tiene	0
No tiene	0
No tiene	0
	10,00
Superado	10
Superado	10
Superado	10
Superado	10
Ninguno	
	7,72
Notable ←	7,72
Sobresaliente	
2.990 ptas.	
2.990 : 7,72 = 387 = Sobresaliente	



9º Puesto

PC Avenger Pad	Nota
Logic 3	
91 304 39 78	
91 304 32 66	
	6,60
Normal (12 meses)	6
Sustitución por el fabricante	6
901 11 66 37	8
www.hnostromo.com	6
	6,67
En castellano	10
No tiene	0
No posible	0
Sí/sí/sí	10
	7,63
Algo complicado	4
Normal	6
Normal	6
Tiene	10
Largo (2,45 m)	8
Conector de juegos	
	7,86
Normal (8)	6
Tiene	10
Tiene	10
No tiene	0
	4,89
Ligeros daños	6
No superado	0
Superado	10
Teclas pegajosas	6
Ninguno	
	6,18
El botón de fuego dejó de funcionar a los 120.000 movimientos	-1,00
Bien ←	5,18
Bien	
3.990 ptas.	
3.990 : 5,18 = 770 = Bien	



10º Puesto

Hammerhead Digital	Nota
Interact-Europe	
93 485 45 53	
93 300 91 10	
	5,60
Corta (6 meses)	4
Sustitución en el punto de venta	8
93 485 45 53	6
netac@passwordsta.com	2
	8,13
En castellano	10
Muy pocas (4)	2
Normal	6
Sí/sí/sí	10
	7,25
Normal	6
Normal	6
Normal	6
Tiene	10
Normal (1,60 m)	6
Conector de juegos	
	6,43
Muchos (12)	8
Tiene (2)	10
No tiene	0
No tiene	0
	2,22
Falla la cruceta	0
No superado	0
Superado	10
Las teclas de fuego no funcionan	0
Ninguno	
	4,84
Incluye adaptador de USB	+0,20
La cruceta dejó de funcionar a los 120.000 movimientos	-1,00
Suficiente ←	4,04
Insuficiente	
9.990 ptas.	
9.990 : 4,04 = 2.473 = Insuficiente	

▶

En la edición impresa esta era una página de publicidad

Logitech Wingman Gamepad Extreme



Calidad:	Sobresaliente
Precio/calidad:	Bien
Precio:	8.816 ptas.

+
- Movimiento de las figuras por inclinación del mando
- Adaptador USB

–
- No tiene minipalanca de manejo

Puedes encontrar este dispositivo en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 375 33 68

Si el sensor de movimiento está encendido (ver detalle) puedes mover las distintas figuras del juego con tan sólo inclinar el mando, y sin apretar el botón.

Guillemot T-Leader 3D



Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Notable
Precio:	5.990 ptas.

+
- Regleta de velocidad
- Cable de conexión largo

–

Puedes encontrar este dispositivo en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 11 80 36

Con la minipalanca de manejo adicional que este gamepad incluye (ver detalle) puedes dirigir de forma muy precisa las figuras, coches y aviones de los distintos juegos.

Microsoft Sidewinder GamePad Pro



Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Bien
Precio:	7.990 ptas.

+
- Mando muy manejable

–
- No tiene minipalanca de manejo
- Sólo tiene conexión USB

Puedes encontrar este dispositivo en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 807 99 99

Para poder instalar el gamepad de Microsoft tienes que tener obligatoriamente puerto USB (ver detalle). Comprueba que tu ordenador permite este tipo de conexión.

Logitech Wingman Gamepad



Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Notable
Precio:	4.988 ptas.

+
- Trae adaptador USB
- Cable de conexión largo

–
- No tiene minipalanca de manejo

Puedes encontrar este dispositivo en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 375 33 68

El cable adaptador de USB que se suministra con el mando (ver detalle) posibilita un doble tipo de conexión, tanto al puerto de juegos, como al propio USB.

Logic 3 PC Raider Pad



Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Sobresaliente
Precio:	2.990 ptas.

+
- Precio
- Cable de conexión largo

–
- No tiene minipalanca de manejo

Puedes encontrar este dispositivo en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 304 39 78

El número de elementos de uso de su parte superior no es muy elevada, pero tiene teclas de disparo en la parte delantera, a derecha e izquierda (ver detalle).

Interact SV-228 Moray Pad



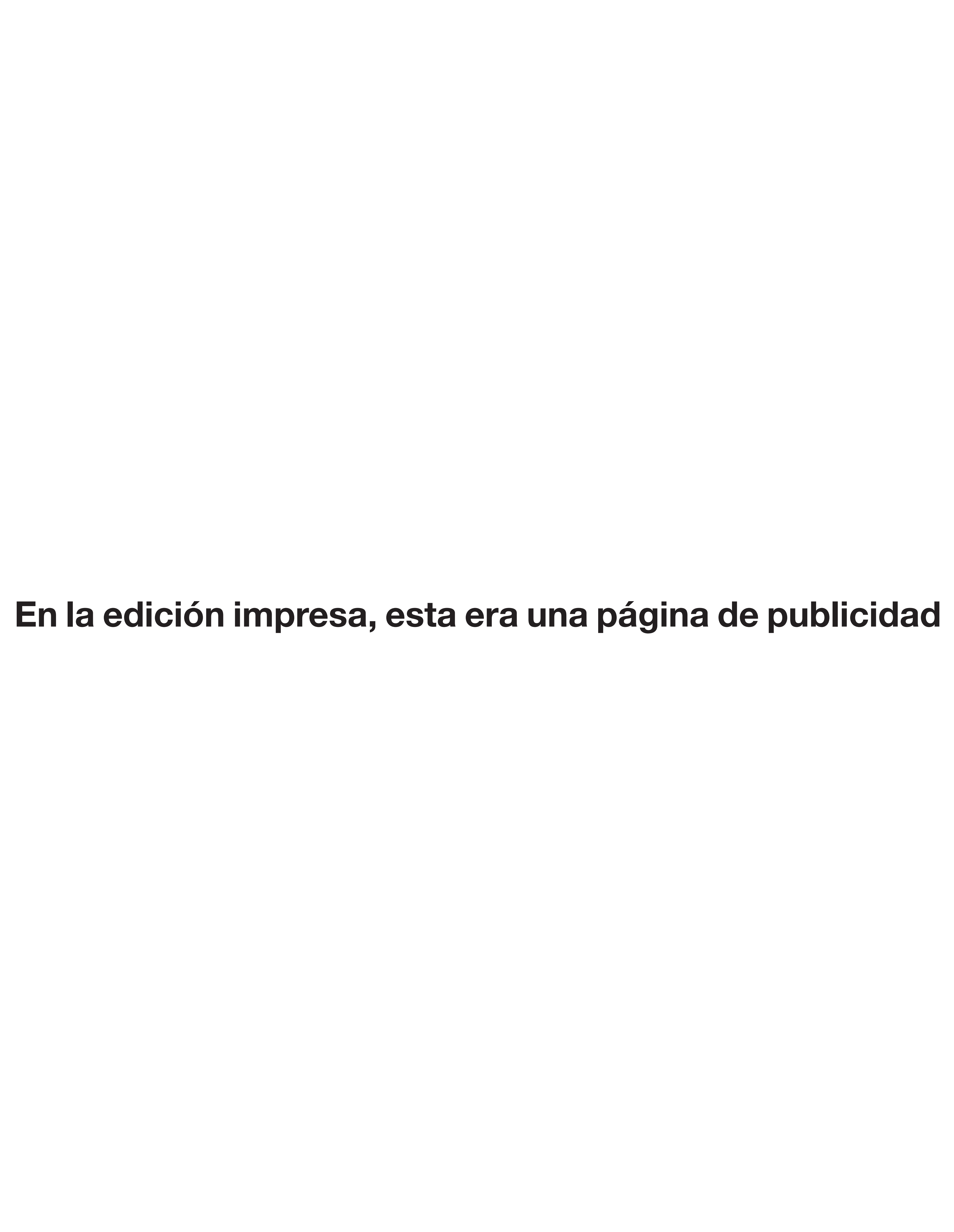
Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Notable
Precio:	5.290 ptas.

+
- Trae adaptador USB

–
- No tiene minipalanca de manejo

Puedes encontrar este dispositivo en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 93 485 45 53

La tecla de selección de disparo automático de la parte delantera del mando (ver detalle) se acciona de forma muy fácil con los dedos índices.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Microsoft Sidewinder Dual Strike



Calidad:	Notable
Precio / calidad:	Suficiente
Precio:	7.990 ptas.

+
- Diseño

–
- No tiene minipalanca de manejo
- Sólo tiene conexión USB

La bola central del mando lo divide en dos partes (ver detalle). Éstas pueden girar de forma independiente para conseguir una posición óptima de manejo.

Puedes encontrar este dispositivo en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 807 99 99

Logic 3 PC Intruder Pad



Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Sobresaliente
Precio:	1.990 ptas.

+
- Precio

–
- No tiene minipalanca de manejo
- No pasó el test de líquidos

Este mando tiene, a izquierda y derecha, y en la parte delantera, dos teclas de disparo (ver detalle) que se manejan muy bien con los dedos corazón e índice.

Puedes encontrar este dispositivo en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 304 39 78

Logic 3 PC Avenger Pad



Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	3.990 ptas.

+
- Regleta de velocidad
- Cable de conexión largo

–
- No tiene minipalanca de manejo
- No pasó el test de desgaste

Con la ayuda de un pequeño interruptor situado en la mitad del mando (ver detalle), a cada tecla se le puede asignar la función de disparo continuo.

Puedes encontrar este dispositivo en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 304 39 78

Interact Hammerhead Digital



Calidad:	Suficiente
Precio / calidad:	Insuficiente
Precio:	9.990 ptas.

+
- Incluye adaptador USB

–
- No superó el test de caída
- No superó el test de desgaste
- No superó el test de líquidos

La clavija que incluye el cable de este mando permite conectar otro mando de juegos suplementario (ver detalle). De este modo puedes jugar sin problemas con amigos.

Puedes encontrar este dispositivo en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 93 485 45 53

Mi opinión



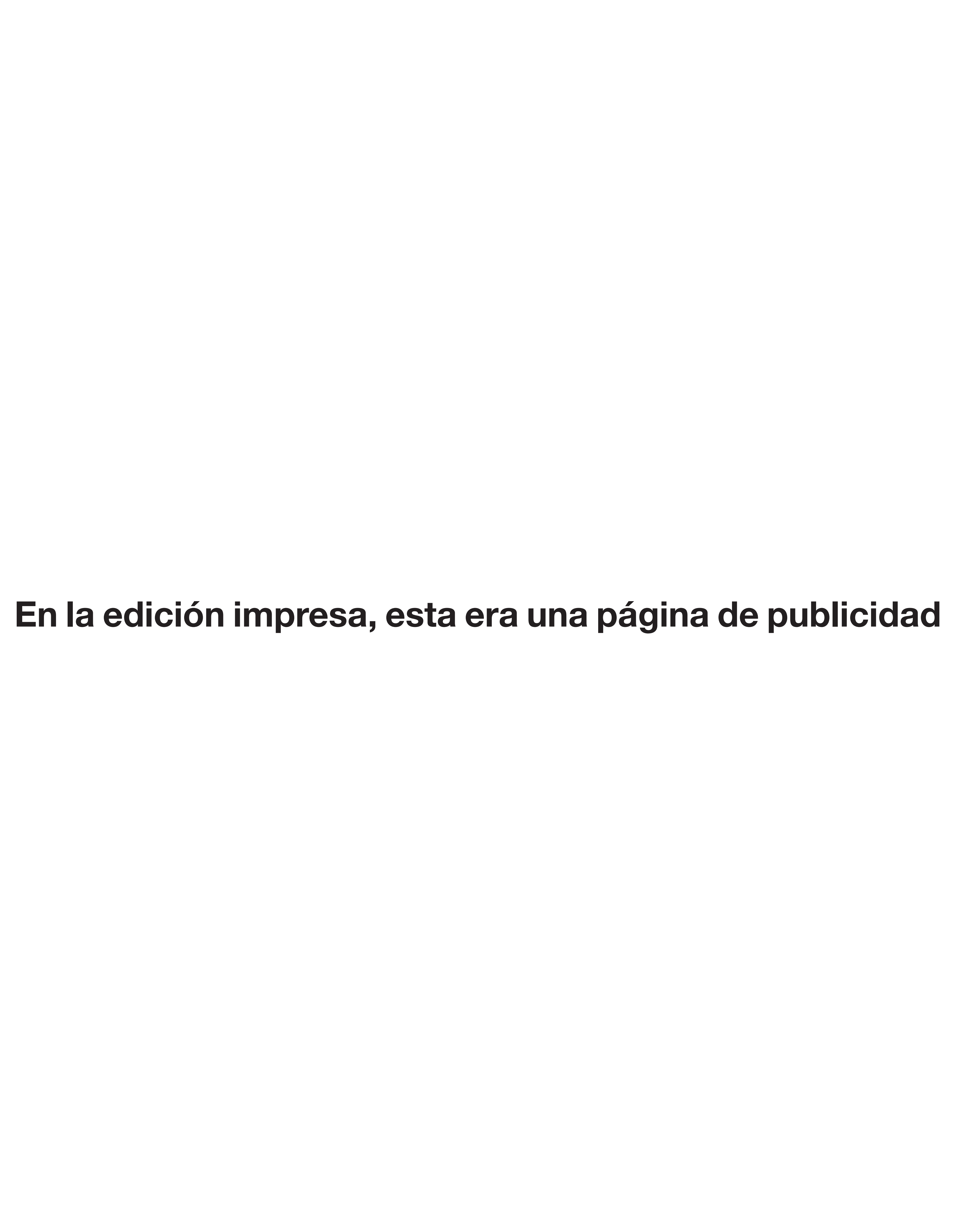
Ricardo Nieto Silva, redactor del test

Me gustan los croissants, y después de probar estos mandos, también me quedo con ellos. Manejarlos supone en muchos casos el riesgo casi seguro de sacarle un ojo, a la mínima que te emociones un poco y comiences a esquivar enemigos con todo el cuerpo, al observador que tengas detrás, pero será culpa suya por no respetar tu espacio personal.
Lo que debes tener claro es que no te van a servir de igual modo para unos juegos o para otros. Si eres un apasionado de las motos o de los simuladores de vuelo, no lo dudes, vas a disfrutar como un enano, y comprobarás lo distinto que puede llegar a ser un juego dependiendo de cómo lo manejes. Para juegos del tipo plataformas (por ejemplo), comprobarás, que en muchas ocasiones el cálculo de los saltos se complica enormemente.
Lo interesante del asunto es que cada vez tienes más controladores específicos para cada género, y eso implica que, dejando aparte el gasto realizado, la diversión gana muchos enteros, que es a fin de cuentas para lo que sirve un juego.

Criterios de selección

Los siguientes criterios fueron decisivos para la elección de los distintos gamepads:

- Los mandos debían costar, como máximo, 10.000 pesetas.
- Se han comprobado exclusivamente mandos de juegos para ordenadores, no para consolas.
- No se han considerado los prototipos, ya que, por regla general, estos modelos experimentan al comercializarlos muchas variaciones. Además, normalmente plantean problemas y los drivers no funcionan de forma correcta.
- Todos los modelos deben haber salido recientemente al mercado.
- Todos los aparatos han de poderse adquirir tanto en grandes superficies como en las tiendas especializadas en informática.
- Todos los aparatos deberán permanecer en el mercado por lo menos dos meses después de la publicación del test.
- Los mandos deben ser interesantes técnicamente, de modo que sean útiles a muchos lectores. Sin embargo la instalación y el manejo han de ser lo más sencillos posibles.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Consejos prácticos Así se instala

¿Tu ordenador tiene puerto USB? Compruébalo

Los dispositivos con conexión USB son mucho más sencillos de instalar que los "antiguos" modelos que se conectan al puerto paralelo.

Vamos a comprobar si tu ordenador dispone de un puerto USB, y si el sistema operativo que tienes lo soporta, puesto que en caso contrario no podrás instalar algunos de los gamepads de la comparativa, y el gasto que realices en la compra no se traducirá en buenas partidas, sino en un dinero gastado sin posibilidad de conectar el aparato.

1 Comprueba en primer lugar, y del modo más fácil que existe, es decir, mirando, que dispones de uno o dos conectores USB en la parte trasera de tu ordenador:



2 Haz click en los siguientes botones y de forma sucesiva: Inicio, Configuración y Panel de control.

3 En la ventana que se abrirá a continuación, haz doble click en este icono.



4 Haz click en la pestaña General y comprueba el apartado Sistema:.
En la ventana que se abre, puedes encontrarte con una de estas tres posibilidades, dependiendo del sistema operativo que tengas:

a) Microsoft Windows 95 4.00.950C

Si la última letra que aparece aquí es una B o una C, tu ordenador puede trabajar con periféricos USB. Las versiones anteriores de Windows 95 no podían hacerlo.

b) Microsoft Windows 98 y

c) Microsoft Windows 98 Segunda edición.

Estas dos versiones del sistema operativo Windows sí pueden usar dispositivos USB, por lo que si tienes uno de los dos no tendrás ningún problema.

5 Si tu PC es compatible con USB, haz click en la pestaña Administrador de dispositivos y selecciona esta casilla: Ver dispositivos por tipo.

6 Localiza la línea Controladores de bus serie universal.

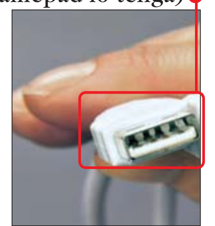
7 Ahora, haz click en el signo ⊞ y se abrirán sus contenidos.

Controladores de bus serie universal
Concentrador de raíz USB
Controlador universal de host Intel 82371AB/EB PCI a USB

8 Si tu PC se corresponde con lo que hemos visto hasta aquí, puedes usar periféricos de tipo USB.

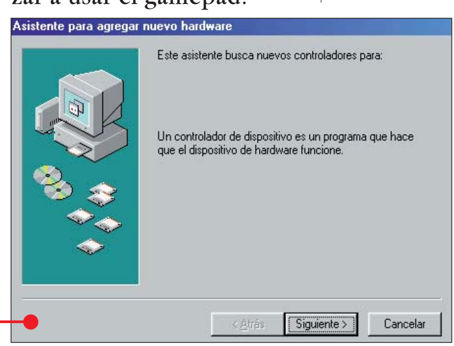
9 Haz click en la tecla Cancelar, y luego en el botón ☒ para salir del Panel de Control.

10 Inserta el conector USB (en caso de que el gamepad lo tenga)



en la ranura de la parte trasera del ordenador que ya localizaste en el paso **1**.

11 De forma inmediata, Windows reconocerá que se ha conectado un periférico USB nuevo, y te mostrará una pantalla muy similar a ésta.



12 Haz click en Siguiente > para pasar a la siguiente ventana:

Asistente para agregar nuevo hardware
¿Qué desea que haga Windows?
Buscar el mejor controlador para su dispositivo. (Se recomienda).
Mostrar una lista de todos los controladores en una ubicación específica para que pueda seleccionar el que desee.
< Atrás Siguiente > Cancelar

13 Activa esta opción de entre las dos posibles, y pulsa en Siguiente > para continuar con la instalación del gamepad.

Buscar el mejor controlador para su dispositivo. (Se recomienda).

14 Aparecerá la siguiente ventana en tu pantalla del ordenador. Ahora, inserta el CD-ROM con los drivers del gamepad, que se incluye junto con éste, en tu unidad lectora de CDs.

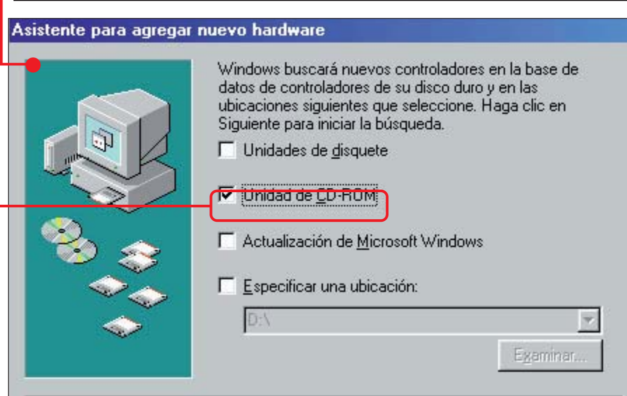
15 Activa esta casilla y haz click en el botón Siguiente >.

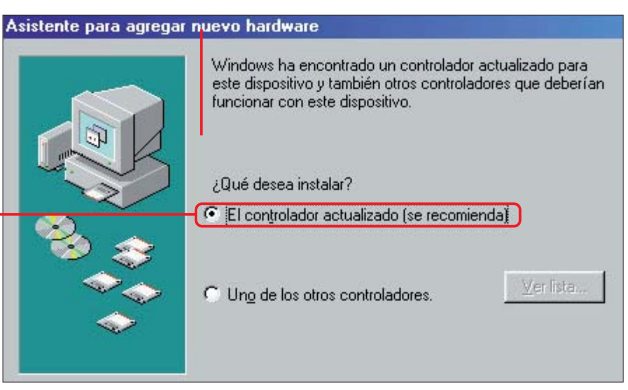
16 Ahora, verás una ventana donde debes seleccionar esta opción y haz click en Siguiente >.

17 Después de todo este proceso, aparecerá otra ventana en la que el sistema automático de instalación te indica que va a instalar los drivers necesarios para el control del gamepad. Para continuar, haz click en el botón Siguiente >.

18 Windows empezará a instalar los drivers adecuados hasta que todo esté listo para poder empezar a usar el gamepad.



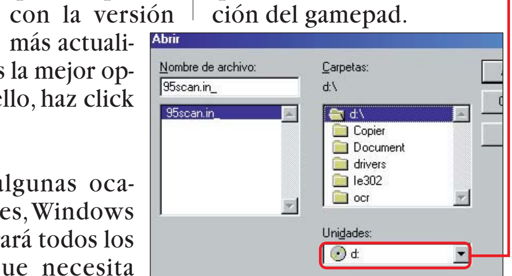


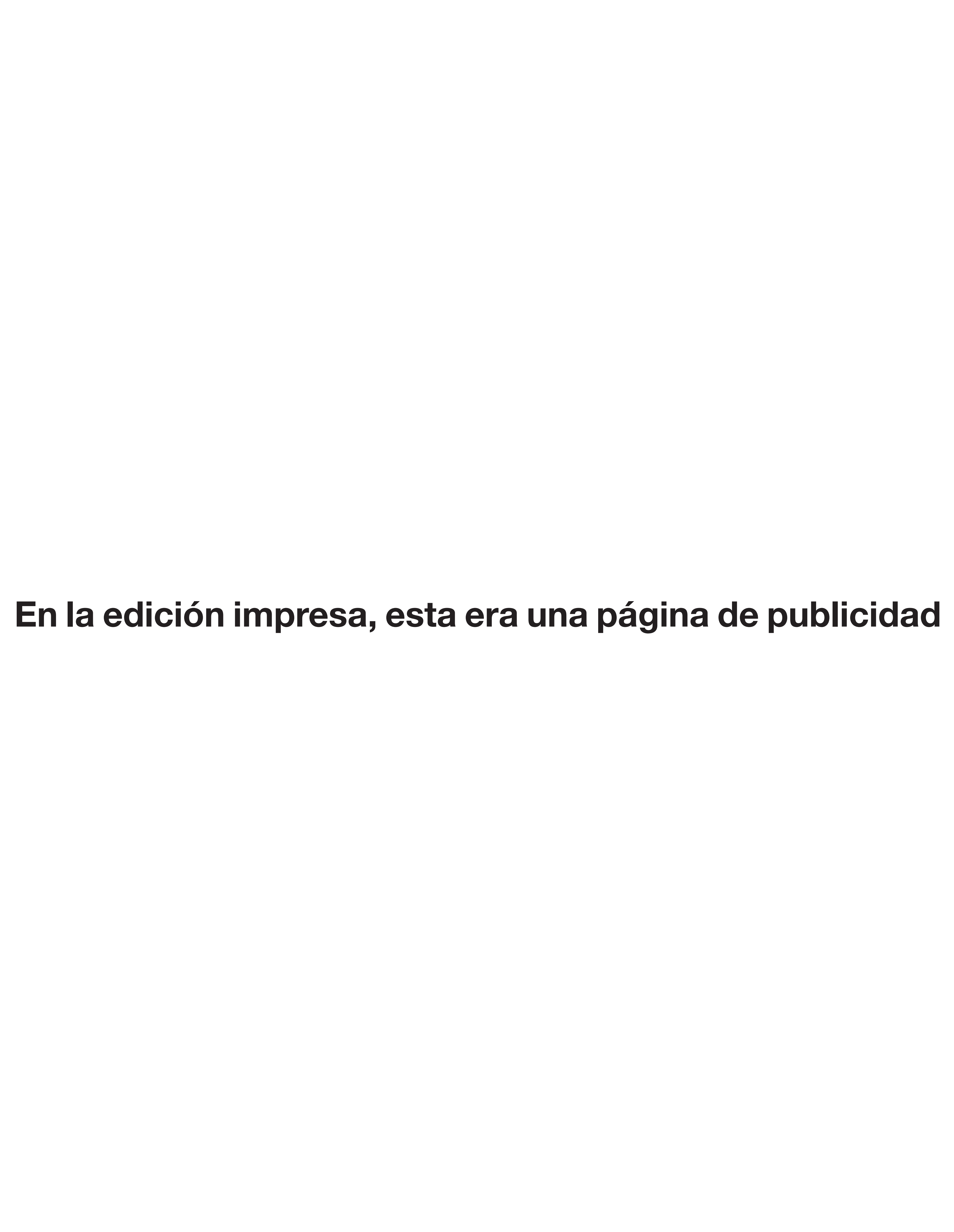


19 Es posible que Windows te avise si el CD-ROM contiene una versión más antigua que la que tienes instalada. Te recomendará que te quedes con la versión más actualizada, que es la mejor opción. Para ello, haz click en Sí.

20 En algunas ocasiones, Windows no encontrará todos los ficheros que necesita instalar. Si ocurre esto, haz click en la opción Examinar... de la ventana que aparece y selecciona la unidad de CD-ROM y haz click en Aceptar.

21 Después de todo esto, Windows te indicará que ha terminado la instalación del gamepad.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Probados en Computer Hoy: Juegos

Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los equipos que hemos probado. De esta forma, puedes comparar los modelos que hemos analizado en distintos números y ver también cómo varían de precio a medida que pasa el tiempo.

Aventuras gráficas

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	TopWare Interactive	Gorky 17	Notable	7.450 ptas.	40
2	QuanticDream	The Nomad Soul	Notable	7.995 ptas.	40
3	Daydream	Traitors Gate	Notable	2.995 ptas.	40
4	Sierra	King's Quest Máscara de eternidad	Notable	6.750 ptas.	40
5	Sierra	Gabriel Knight 3	Notable	6.995 ptas.	40
6	Westwood Studios	Blade Runner	Notable	2.995 ptas.	12
7	LucasArts	Grim Fandango	Notable	6.990 ptas.	23
8	Fox Interactive	The X-Files, la película	Notable	8.990 ptas.	12
9	Dinamic Multimedia	Broker Sword II	Bien	2.995 ptas.	40
10	Red Orb	El legado del Tiempo	Bien	7.990 ptas.	9

Consolas

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Sega	Dreamcast	Bien	39.900 ptas.	37
2	Sony	Playstation	Bien	19.900 ptas.	37
3	Nintendo	Nintendo 64	Bien	14.900 ptas.	37

Fórmula 1

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Electronic Arts	F1 2000	Notable	5.990 ptas.	41
2	Ubi Soft	Mónaco Grand Prix	Notable	6.995 ptas.	41
3	Eidos	Oficial Fórmula 1	Bien	7.995 ptas.	41
4	Sierra	Grand Prix Legends	Bien	2.995 ptas.	41
5	Midas	Johnny Herbert Grand Prix	Bien	2.995 ptas.	3
6	Microprose	Grand Pri x 2	Bien	2.990 ptas.	41
7	Hasbro Interactive	Spirit of Speed 1937	Bien	6.990 ptas.	41
8	Psygnosis	Formula One 99	Bien	6.995 ptas.	41
9	Microprose	Grand Prix Manager 2	Suficiente	1.995 ptas.	3
10	Sierra	Nascar Racing II	Suficiente	2.495 ptas.	3

Gamepads

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Logitech	Wingman Gamepad Extreme	Sobresaliente	8.816 ptas.	44
2	Guillemot	T-Leader2 3D	Notable	5.990 ptas.	44
3	Microsoft	Sidewinder Game Pad Pro	Notable	7.990 ptas.	44
4	Logitech	Wingman Gamepad	Notable	4.988 ptas.	44
5	Logic 3	PC Raider Pad	Notable	2.990 ptas.	44
6	Interact	SV-221 Moray Pad	Notable	5.290 ptas.	44
7	Microsoft	Sidewinder Dual Strike	Notable	7.990 ptas.	44
8	Logic 3	PC Intruder Pad	Bien	1.990 ptas.	44
9	Logic 3	PC Avenger	Bien	3.990 ptas.	44
10	Interact	Hammerhead Digital	Suficiente	9.990 ptas.	44

Joysticks

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Guillemot	Force Feedback Joystick	Notable	18.590 ptas.	42
2	Logitech	Wingman Extreme Digital 3D	Notable	7.888 ptas.	42
3	Boeder	Cross Check Digital	Notable	7.995 ptas.	42
4	Interact	Raider Pro Digital SV-251	Notable	4.990 ptas.	42
5	Microsoft	Sidewinder Precision Pro	Notable	11.990 ptas.	42
6	Aashima Tech.	Trust Predator Pro	Bien	2.995 ptas.	42
7	Kye Systems	Genius Maxfighter F-31D	Bien	8.150 ptas.	42
8	Thrustmaster	TopGun USB Joystick	Bien	4.990 ptas.	42

Juegos de acción en 3D

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Epic	Unreal	Notable	6.990 ptas.	1
2	Sierra	Half-Life	Notable	6.995 ptas.	6
3	Epic	Unreal Tournament	Notable	7.990 ptas.	33
4	Id Software	Quake III Arena	Notable	7.995 ptas.	33
5	Activision	Heretic II	Notable	7.990 ptas.	30
6	Eidos	Tomb Raider The Last Revelation	Notable	7.495 ptas.	32
7	Eidos	Legacy of Kain: Soul Reaver	Notable	7.495 ptas.	32
8	Activision	Sin	Notable	2.995 ptas.	32
9	Mirage Media	Mortyr	Notable	7.450 ptas.	32
10	3DO	Requiem Avenging Angel	Notable	7.495 ptas.	32

Juegos de estrategia

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	FX Interactive	Tzar	Notable	2.995 ptas.	38
2	Sierra	Faraón	Notable	6.995 ptas.	38
3	Microsoft	Age of Empires II	Notable	7.990 ptas.	38
4	Electronic Arts	Alpha Centauri	Notable	6.990 ptas.	38
5	Sierra	Home World	Notable	6.995 ptas.	38
6	Dinamic M.	Pizza Syndicate	Notable	2.995 ptas.	38
7	Sierra	Caesar III	Notable	6.995 ptas.	27
8	Pyro Studios	Commandos	Notable	6.995 ptas.	2
9	Sunflowers	Anno 1602	Bien	7.990 ptas.	27
10	Microsoft	Age of Empires	Bien	4.990 ptas.	2

Juegos de fútbol

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Electronic Arts	Fifa 2000	Notable	5.990 ptas.	36
2	Gremlin I.	Actua Soccer 3	Bien	5.990 ptas.	8
3	Dinamic M.	PC Fútbol 2000	Bien	2.995 ptas.	36
4	Rage Software	Microsoft Fútbol Internacional 2000	Bien	4.995 ptas.	36
5	Canal + MM	Canal+ Fútbol 2000	Bien	5.990 ptas.	36
6	Crimson	Via Football	Bien	2.990 ptas.	36
7	Silicon Dreams	Michael Owen´s WLS 99	Bien	7.995 ptas.	8
8	Sensible Software	Sensible Soccer 98	Bien	6.990 ptas.	8
9	Sega	Sega Worldwide Soccer PC	Bien	3.990 ptas.	8
10	Electronic Arts	La liga de fútbol 98-99	Bien	5.990 ptas.	8

Juegos de lucha

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Midway	Mortal Kombat 4	Bien	7.990 ptas.	11
2	Sega PC	Virtua Fighter 2	Bien	5.990 ptas.	11
3	Eidos	Fighting Force	Bien	7.995 ptas.	11
4	Hasbro Interactive	Pequeños Guerreros	Bien	5.990 ptas.	11
5	Sega PC	Last Bronx	Bien	5.990 ptas.	11
6	THQ	WCW Nitro	Bien	7.995 ptas.	11
7	Capcom	Street Fighter Alpha 2	Bien	4.990 ptas.	11
8	Playmates Int.	Battle Arena Toshinden	Bien	1.990 ptas.	11

Juegos de plataformas

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Infogrames	Toy Story 2	Notable	6.990 ptas.	43
2	Ubi Soft	Rayman 2	Notable	5.995 ptas.	43
3	GT Interactive	Oddworld Abe´s Exoddus	Notable	7.990 ptas.	13
4	Amazing Studio	Heart of Darkness	Bien	6.990 ptas.	13
5	Epic Megagames	Jazz Jackrabbit	Bien	5.990 ptas.	13
6	Proein	Lemmings Revolution	Bien	7.495 ptas.	43
7	Virgin	EarthWorm Jim 3D	Bien	7.990 ptas.	43
8	Hasbro Interactive	Glover	Bien	6.990 ptas.	13
9	Infogrames	Bugs Bunny. Perdido en el tiempo	Bien	5.990 ptas.	43

Juegos de rol

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Interplay	Baldur´s Gate	Notable	6.990 ptas.	39
2	Electronic Arts	NOX	Notable	6.990 ptas.	39
3	Interplay	Plane Scape Torment	Notable	7.990 ptas.	39
4	Cinematix	Revenant	Notable	7.995 ptas.	39
5	Sierra	Quest for Glory: Dragon Fire	Notable	1.995 ptas.	39
6	Interplay	Fallout 2	Bien	7.995 ptas.	7
7	Helio Visions	Hexplore	Bien	6.990 ptas.	7
8	Sierra	Return to Krondor	Bien	1.995 ptas.	39
9	SquareSoft	Final Fantasy VIII	Bien	7.995 ptas.	39
10	SquareSoft	Final Fantasy VII	Bien	7.995 ptas.	7

Juegos de sociedad

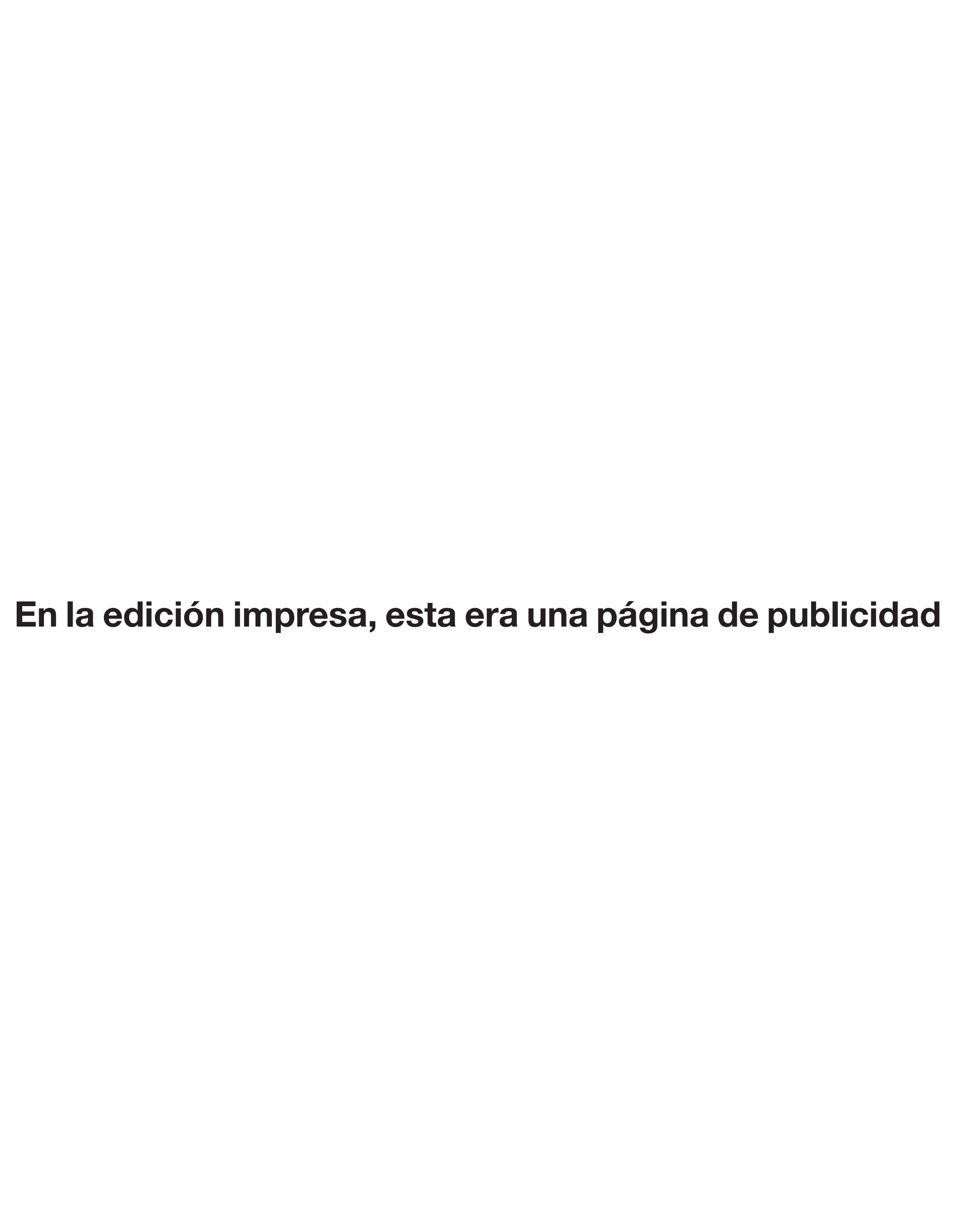
Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hasbro Interactive	Monopoly Star Wars	Notable	5.990 ptas.	4
2	Hasbro Interactive	Risk	Notable	5.990 ptas.	4
3	Hasbro Interactive	Frogger	Bien	5.990 ptas.	4
4	Hasbro Interactive	Hundir la Flota	Bien	5.990 ptas.	4
5	Cryo	Scotland Yard	Bien	7.450 ptas.	25
6	Hasbro Interactive	Cluedo	Bien	5.990 ptas.	25
7	Hasbro Interactive	Monopoly	Bien	5.990 ptas.	4
8	Sierra	Larry´s Casino	Bien	1.995 ptas.	4
9	EMG Publishing	Atmosfear	Bien	2.995 ptas.	4
10	Virtual Software	PC Trivial Pro	Suficiente	2.995 ptas.	4

Juegos para niños

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Disney Interactive	Hercules : Juego de acción	Bien	5.990 ptas.	18
2	Disney Interactive	El Rey León II	Bien	5.990 ptas.	18
3	Lego Interactive	Ajedrez Lego	Bien	6.990 ptas.	18
4	Disney Interactive	Bichos: Juego de acción	Bien	5.990 ptas.	18
5	Sierra	Ultra Pinball Turbo Racing	Bien	1.995 ptas.	18
6	Wanderlust Int.	La Pantera Rosa	Bien	5.990 ptas.	18
7	Infogrames	Lucky Luke	Bien	4.990 ptas.	18
8	Ubisoft	Rayman	Suficiente	2.995 ptas.	18

Juegos para pensar

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Empire Interactive	Combat Chess	Bien	2.995 ptas.	19
2	Chessbase	Fritz for fun	Bien	2.995 ptas.	19
3	Interactive Magic	Capitalism Plus	Bien	2.995 ptas.	19
4	Mindscape	Chessmaster 6000	Bien	7.995 ptas.	19
5	Montecristo M.	Wall Street Trader	Bien	7.990 ptas.	19
6	Ed. Círculo Inf.	Damas Españolas	Suficiente	3.995 ptas.	19
7	Marcombo	Ajedrez 3D	Suficiente	2.990 ptas.	19
-					


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Tarifas de telefonía fija

Llamadas provinciales

Lunes a viernes		de 8:00 a 14:00		de 14:00 a 19:00		de 19:00 a 20:00		de 20:00 a 08:00	
Operador	**Tarifa**	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.
1) Airtel		18	8	18	8	18	8	15	5
Aló		21	6	21	6	21	6	18	3
2) American Telecom	Básica 3)	10	10	10	10	10	10	6	6
	Club 3)	21	15	21	15	21	15	18	3
	Única 3)	9	9	9	9	9	9	9	9
BT	Única	23	8	23	8	23	8	23	8
	Día/Noche	12	12	12	12	12	12	6	6
Jazztel		10	10	10	10	6	6	6	6
	Jazzclub 4)	--	--	--	--	--	--	--	--
Retevisión		25	10	24	9	24	9	21	6
6) Sinpletel	laborables	10	10	10	10	10	10	10	10
	fin de semana	5	5	5	5	5	5	5	5
Telefónica		28,4	13,4	28,4	13,4	28,4	13,4	21,27	6,7
	Planes	27,1	12,1	27,1	12,1	27,1	12,1	20,7	5,7
7) Telefónica Móviles		25	10	25	10	25	10	20	5
Uni2		12	12	12	12	12	12	6	6
8) Viatel		10	10	10	10	10	10	6	6

Llamadas interprovinciales

Lunes a viernes		de 8:00 a 14:00		de 14:00 a 19:00		de 19:00 a 20:00		de 20:00 a 08:00	
Operador	**Tarifa**	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.
1) Airtel		25	15	25	15	25	15	20	10
Aló		27	12	27	12	27	12	20	5
2) American Telecom	Básica 3)	18	18	18	18	18	18	10	10
	Club 3)	27	12	27	12	27	12	20	5
	Única 3)	15	15	15	15	15	15	15	15
BT	Única	27	12	27	12	27	12	27	12
	Día/Noche	20	20	20	20	20	20	10	10
Jazztel		20	20	20	20	9	9	9	9
	Jazzclub 4)	15 5)	15 5)	15 5)	15 5)	9	9	9	9
Retevisión		43	28	30	15	30	15	24	9
6) Sinpletel	laborables	12	12	12	12	12	12	12	12
	fin de semana	8	8	8	8	8	8	8	8
Telefónica		40	25	40	25	40	25	25,4	10,4
	Planes	40	25	40	25	40	25	21,2	6,2
7) Telefónica Móviles		35	20	35	20	35	20	24	9
Uni2		20	20	20	20	20	20	10	10
8) Viatel		18	18	18	18	18	18	9	9

Sábados, Domingos y festivos de ámbito nacional: Los precios de las llamadas efectuadas en fin de semana y festivos de ámbito nacional son de tarifa reducida (o tarifa noche en el caso de Retevisión) las 24 horas.

Llamadas fijo a móvil

Lunes a viernes		de 08:00 a 22:00		de 22:00 a 08:00	
Operador	**Tarifa**	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.
1) Airtel	mismo operador	45	35	25	15
	otro operador	50	40	30	20
Aló		54,4	43	32,4	21
2) American Telecom	Básica	45 A)	45 A)	25 A)	25 A)
	Club	54,4 A)	43 A)	32,4 A)	21 A)
	Única	45 A)	45 A)	25 A)	25 A)
BT	Única	54	39	54	39
	Día/Noche	45	45	25	25
Jazztel		45	45	25	25
Retevisión		51,4	40	31,4	20
6) Sinpletel	laborables	45	45	45	45
	fin de semana	25	25	25	25
Telefónica		55,4	44	33,4	22
7) Telefónica Móviles	mismo operador	48	38	27	17
	otro operador	50	40	30	20
Uni2		45	45	25	25
8) Viatel		58,1	58,1	55,8	55,8

Tramos horarios

Punta (rojo) — Normal (amarillo)
Reducido (verde) — Único (azul)

Llamadas metropolitanas

Lunes a viernes		de 08:00 a 18:00			
Operador	**Tarifa**	1 min.	2 min.	3 min.	5 min.
Telefónica		11,4	11,4	12,7	20,8
Lunes a viernes		de 18:00 a 08:00			
Operador	**Tarifa**	1 min.	2 min.	3 min.	5 min.
Telefónica		11,4	11,4	11,9	15,2

Sábados, Domingos y festivos de ámbito nacional: Los precios de las llamadas efectuadas en fin de semana y festivos de ámbito nacional son de tarifa reducida las 24 horas.

Sábados: Los precios de las llamadas efectuadas son de tarifa normal entre las 8:00 y las 14:00 horas y de tarifa reducida el resto del tiempo.

Domingos y festivos de ámbito nacional: Los precios de las llamadas efectuadas son de tarifa reducida las 24 horas.

Llamadas Internacionales

		Unión Europea				Resto de Europa			
Lunes a viernes		de 8:00 a 20:00		de 20:00 a 8:00		de 8:00 a 20:00		de 20:00 a 8:00	
Operador	**Tarifa**	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.
Airtel		49	39	49	39	55	45	55	45
Aló		47	27	44	24	--	--	--	--
*) American Telecom		--	--	--	--	--	--	--	--
BT	Única	45	30	45	30	65	50	65	50
	Día/Noche	40	40	35	35	60	60	55	55
Jazztel		-- *)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)
	Jazzclub 4)	25	25	25	25	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)
Retevisión		65	45	60	40	82	62	78	58
Sinpletel	laborables	30	30	30	30	50	50	50	50
	fin de semana	25	25	25	25	45	45	45	45
*) Telefónica		--	--	--	--	--	--	--	--
Telefónica Móviles		70	50	65	45	70	50	65	45
Uni2		45	45	30	30	60	60	55	55
*) Viatel		--	--	--	--	--	--	--	--

		Norte de África - Magreb				Caribe			
Lunes a viernes		de 8:00 a 20:00		de 20:00 a 8:00		de 8:00 a 20:00		de 20:00 a 8:00	
Operador	**Tarifa**	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.
Airtel		55	45	55	45	55	45	55	45
Aló		93	73	86	66	109	89	103	83
*) American Telecom		--	--	--	--	--	--	--	--
BT	Única	75	60	75	60	55/105*	40/90*	55/105*	40/90*
	Día/Noche	70	70	65	65	50/100*	50/100*	45/95*	45/95*
Jazztel		-- *)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)
	Jazzclub 4)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)
Retevisión		82	62	78	58	73	53	68	48
Sinpletel	laborables	60	60	60	60	60	60	60	60
	fin de semana	50	50	50	50	55	55	55	55
*) Telefónica		--	--	--	--	--	--	--	--
Telefónica Móviles		70	50	65	45	82	62	78	58
Uni2		70	70	65	65	65	65	60	60
*) Viatel		--	--	--	--	--	--	--	--

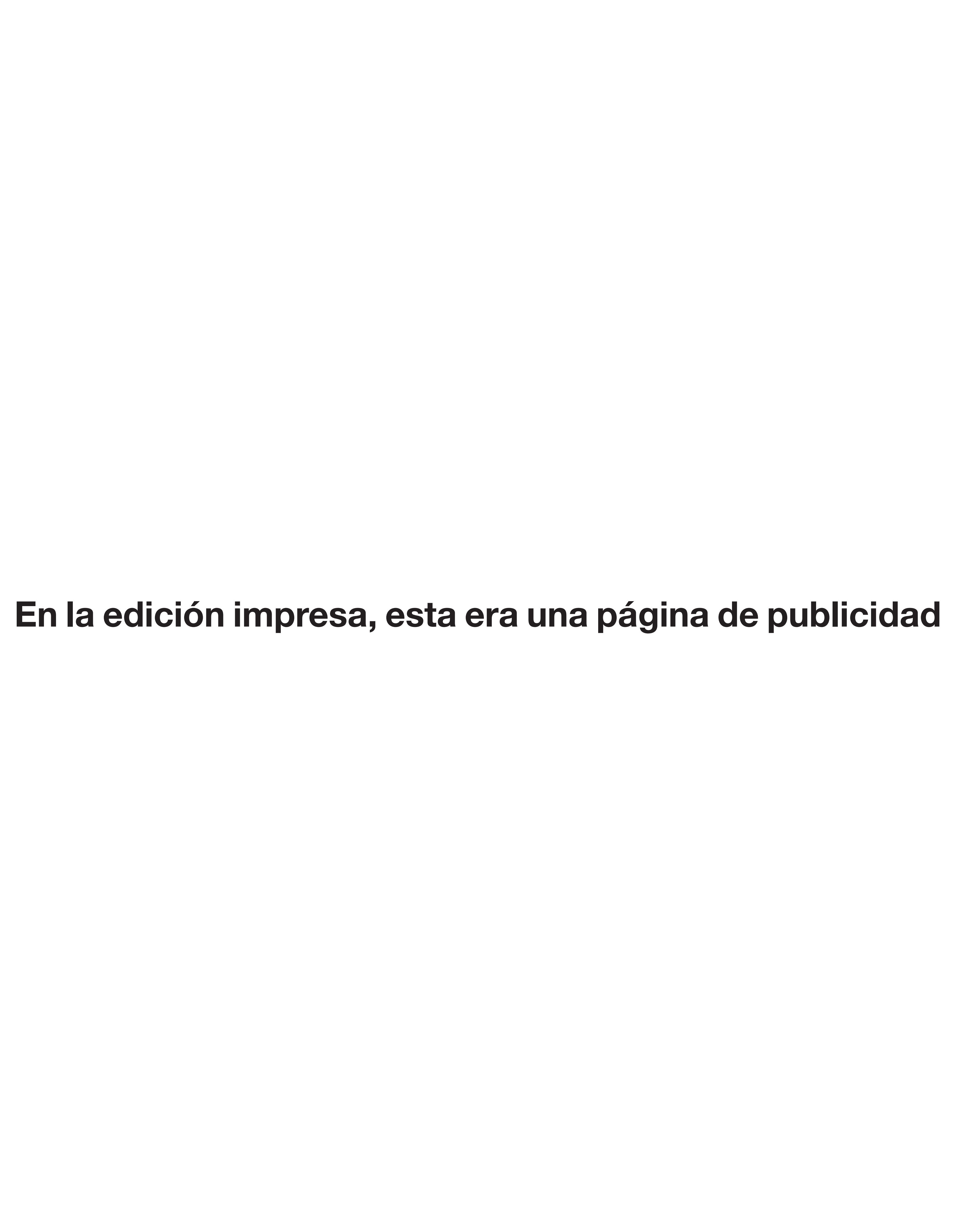
		Norteamérica				Latinoamérica			
Lunes a viernes		de 8:00 a 20:00		de 20:00 a 8:00		de 8:00 a 20:00		de 20:00 a 8:00	
Operador	**Tarifa**	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.	1er min.	min.adic.
Airtel		55	45	55	45	110	100	110	100
Aló		51 B)	31 B)	48 B)	28 B)	--	--	--	--
*) American Telecom		--	--	--	--	--	--	--	--
BT	Única	45/55*	30/40*	45/55*	30/40*	105	90	105	90
	Día/Noche	40/50*	40/50*	35/45*	35/45*	100	100	95	95
Jazztel		45	45	45	45	95	95	95	95
	Jazzclub 4)	25	25	25	25	-- *)	-- *)	-- *)	-- *)
Retevisión		73	53	68	48	140	120	115	95
Sinpletel	laborables	40	40	40	40	85	85	85	85
	fin de semana	30	30	30	30	75	75	75	75
*) Telefónica		--	--	--	--	--	--	--	--
Telefónica Móviles		82	62	78	58	160	140	125	105
Uni2		55	55	40	40	120	120	95	95
*) Viatel		--	--	--	--	--	--	--	--

Leyenda

1) Sólo para clientes de telefonía móvil Airtel.
2) La tarifa normal es de lunes a sábado.
3) Sólo para Madrid, Barcelona, Bilbao, Valencia y Sevilla.
4) Para clientes que soliciten preasignación con Jazztel.
5) Las llamadas entre clientes con preasignación de Jazztel cuestan 9 ptas./min.
6) La tarifa Fin de semana empieza el Viernes a las 17:00 horas.
7) Por el momento sólo para clientes de telefonía móvil de Movistar o Moviline.
8) La tarifa normal es de Lunes hasta las 14:00 horas del Sábado.
A) El horario comercial es desde 8 a 20 horas y el reducido es desde 20 a 8 horas
B) Tarifa super reducida para las llamadas a EE.UU. (25 ptas./min) y Canadá de (39 ptas./min) de 03:00 a 08:00 horas (establecimiento de llamada no incluido).
*) Según el país. Información llamando al operador correspondiente.

Nota: los precios no incluyen impuestos indirectos y son válidos a fecha del cierre del presente número, salvo omisión o error tipográfico.

Sábados, Domingos y festivos de ámbito nacional: Los precios de las llamadas efectuadas en fin de semana y festivos de ámbito nacional son de tarifa reducida (o tarifa noche en el caso de Retevisión) las 24 horas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Tarifas de telefonía móvil

Leyenda

(C) Tarifa de contrato.
(P) Tarifa de tarjeta de prepago.
(C / P) Tarifa de contrato o prepago.
(1) Se aplica a las llamadas a teléfonos fijos que se estén en la misma provincia que el móvil que hace la llamada.
(2) Se aplica a las llamadas a otra ciudad distinta que la elegida.
(3) Permite la elección de una franja de 10 horas o dos de 5 horas en las que se aplica la tarifa reducida.
(4) Se aplica a las llamadas realizadas a móviles de otro operador.
(5) No incluye las llamadas a teléfonos fijos que estén en la misma provincia que el móvil que realiza la llamada.
(6) Los viernes, la tarifa reducida comienza a las 14:00.
(7) Llamadas a Moviline y Movistar.
(8) Tarifas distintas según el destino.Para más información llamar al: 1439
(L-V) Tarifa de lunes a viernes.
(S,D,F) Tarifa aplicable sábados, domingos y festivos de ámbito nacional.

Nota importante:
Estos precios no incluyen impuestos indirectos y son válidos a fecha delcierre del presente número, salvo omisión o error tipográfico.

Tarifas sin tramos horarios

Llamadas a móviles del mismo operador

Operador		*Denominación*	*Primer minuto*	*Cada 30 segundos adicionales*
Airtel	(C)	Plan provincial sin horarios (1)	48	14
	(C)	Plan sin horarios	48	14
	(P)	Provincial (1)	50	15
	(P)	Fórmula 20	40	10
Amena	(C / P)	Tarifa Universo	55	17,5
	(C / P)	Tarifa Mi ciudad	55 / 100 (2)	17,5 / 40 (2)
Moviline	(C)	Contrato sin Horas	(L-V) 55 / (S,D,F) 45	(L-V) 17,5 / (S,D,F) 12,5
Movistar	(P)	Activa Próxima (1)	55	17,5
	(P)	Activa Club	40	10

Llamadas interprovinciales/nacionales a teléfonos fijos

Operador		*Denominación*	*Primer minuto*	*Cada 30 segundos adicionales*
Airtel	(C)	Plan provincial sin horarios	95	37,5
	(C)	Plan sin horarios	54	17
	(P)	Provincial	194	87
	(P)	Fórmula 20	(L-V) 100 / (S,D,F) 60	(L-V) 40 / (S,D,F) 20
Amena	(C / P)	Tarifa Universo	55	17,5
	(C / P)	Tarifa Mi ciudad	55 / 100 (2)	17,5 / 40 (2)
Moviline	(C)	Contrato sin Horas	55	17,5
Movistar	(P)	Activa Próxima (5)	160	70
	(P)	Activa Club	(L-V) 80 / (S,D,F) 40	(L-V) 40 / (S,D,F) 20

Llamadas a móviles de otro operador

Operador		*Denominación*	*Primer minuto*	*Cada 30 segundos adicionales*
Airtel	(C)	Plan provincial sin horarios	95	37,5
	(C)	Plan sin horarios	54	17
	(P)	Provincial	194	87
	(P)	Fórmula 20	(L-V) 100 / (S,D,F) 60	(L-V) 40 / (S,D,F) 20
Amena	(C / P)	Tarifa Universo	100	40
	(C / P)	Tarifa Mi ciudad	55 / 100 (2)	17,5 / 40 (2)
Moviline	(C)	Contrato sin Horas	55	17,5
Movistar	(P)	Activa Próxima	160	70
	(P)	Activa Club	(L-V) 80 / (S,D,F) 40	(L-V) 40 / (S,D,F) 20

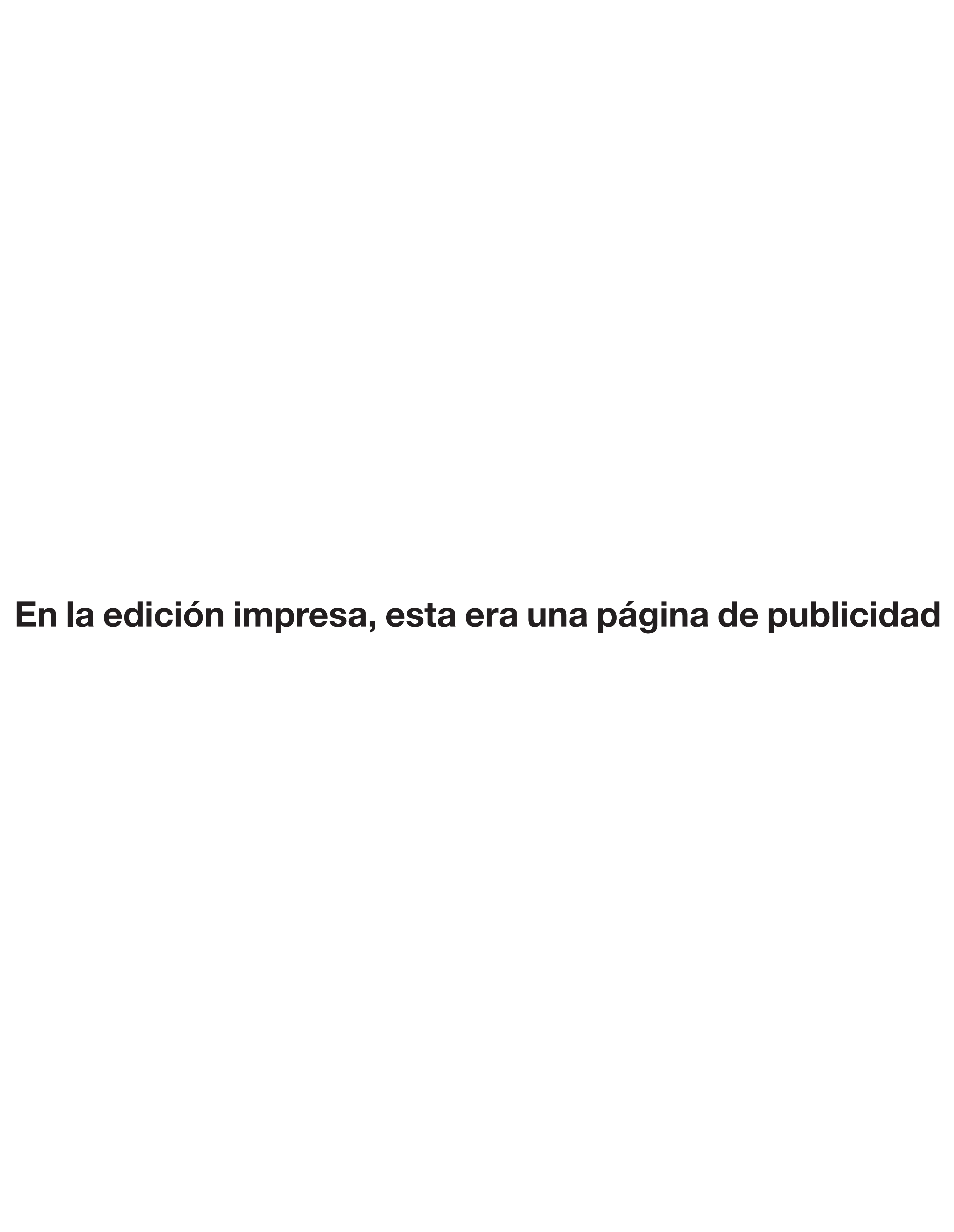
Tarifas con tramos horarios

Llamadas a móviles del mismo operador

Operador		*Denominación*	*Normal*			*Reducida*			*Superreducida*		
			de / hasta	1er min.	Cada 30 seg. adic.	de / hasta	1er min.	Cada 30 seg. adic.	de / hasta	1er min.	Cada 30 seg. adic.
Airtel	(C)	Plan provincial flexible	8 a 22	60 / 55(1)	20 / 17,5(1)	22 a 8	30	5			
	(C)	Plan mañana	13 a 22	60	20	22 a 13	30	5			
	(C)	Plan tarde	8 a 17	60	20	17 a 8	30	5			
	(P)	Viva (1)	6 a 16	160	70	16 a 6	36	8			
	(P)	Tiempo libre	6 a 16	204	92	16 a 6	48	14			
Amena	(C/P)	Tarifa Ocio (L-V)	8 a 16	140	60	16 a 24	40	10	24 a 8	30	5
	(C/P)	Tarifa Ocio (S,D,F)				8 a 24	40	10	24 a 8	30	5
	(C)	Tarifa Mi tiempo (3)	fuera del tramo	100	40	en el tramo	55	17,5			
Moviline	(C)	Personal (L-V)	7 a 14 / 16 a 20	55	17,5	14 a 16 / 20 a 22	45	12,5	22 a 7	30	5
	(C)	Personal (S,D,F)							22 a 7	30	5
	(C)	General (L-V)	7 a 14 / 16 a 21	55	17,5	14 a 16 / 21 a 24	45	12,5	24 a 7	32	6
	(C)	General (S,D,F)							24 a 7	32	6
	(C)	Tarde (L-V)	6 a 17	55	17,5				17 a 6	30	5
	(C)	Tarde (S,D,F)				6 a 12	45	12,5	12 a 6	30	5
	(P)	Optima (L-V)	8 a 20	55	17,5				20 a 8	45	12,5
	(P)	Optima (S,D,F)							0 a 24	45	12,5
Movistar	(C)	Plus Próxima (L-V) (7)	8 a 21	50	15				21 a 8	30	5
	(C)	Plus Próxima (S,D,F) (7)							0 a 24	30	5
	(C)	Plus El. Mañana (L-V) (7)	8 a 11 / 16 a 22	59	19,5				11 a 16 / 22 a 8	32	6
	(C)	Plus El. Mañana (S,D,F) (7)							0 a 24	32	6
	(C)	Plus El. Tarde (L-V) (7)	8 a 14 / 16 a 20	59	19,5				14 a 16 / 20 a 8	32	6
	(C)	Plus El. Tarde (S,D,F) (7)							0 a 24	32	6
	(P)	Activa Clásica (L-V)	8 a 20	70	25	20 a 8	45	12,5			
	(P)	Activa Clásica (S,D,F)				0 a 24	45	12,5			
	(P)	Activa Cuatro (L-S)	4 a 16	210	95	16 a 4	45	12,5			
	(P)	Activa Cuatro (D,F)				16 a 4	45	12,5			
	(P)	Activa Joven (L-V) (6)	8 a 20	70	25	20 a 8	45	12,5			
	(P)	Activa Joven (S,D,F)				0 a 24	45	12,5			

Llamadas interprovinciales/nacionales o a móviles de otro operador

Operador		*Denominación*	*Normal*			*Reducida*			*Superreducida*		
			de / hasta	1er min.	Cada 30 seg. adic.	de / hasta	1er min.	Cada 30 seg. adic.	de / hasta	1er min.	Cada 30 seg. adic.
Airtel	(C)	Plan provincial flexible	8 a 22	110	45	22 a 8	45	12,5			
	(C)	Plan mañana	13 a 22	95 / 94 (4)	37,5 / 37 (4)	22 a 13	32 / 41 (4)	6 / 10,5 (4)			
	(C)	Plan tarde	8 a 17	95 / 94 (4)	37,5 / 37 (4)	17 a 8	32 / 41 (4)	6 / 10,5 (4)			
	(P)	Viva	6 a 16	160	70	16 a 6	160	70			
	(P)	Tiempo libre	6 a 16	204	92	16 a 6	48	14			
Amena	(C/P)	Tarifa Ocio (L-V)	8 a 16	140	60	16 a 24	40	10	24 a 8	30	5
	(C/P)	Tarifa Ocio (S,D,F)				8 a 24	40	10	24 a 8	30	5
	(C)	Tarifa Mi tiempo (3)	fuera del tramo	100	40	en el tramo	55	17,5			
Moviline	(C)	Personal (L-V)	7 a 14 / 16 a 20	85	32,5	14 a 16 / 20 a 22	45	12,5	22 a 7	32	6
	(C)	Personal (S,D,F)							22 a 7	32	6
	(C)	General (L-V)	7 a 14 / 16 a 21	57	18,5	14 a 16 / 21 a 24	45	12,5	24 a 7	34	7
	(C)	General (S,D,F)							24 a 7	34	7
	(C)	Tarde (L-V)	6 a 17	85	32,5				17 a 6	32	6
	(C)	Tarde (S,D,F)				6 a 12	45	12,5	12 a 6	32	6
	(P)	Optima (L-V)	8 a 20	120	50				20 a 8	45	12,5
	(P)	Optima (S,D,F)							0 a 24	45	12,5
Movistar	(C)	Plus Próxima (8)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	(C)	Plus El. Mañana (L-V) (8)	8 a 11 / 16 a 22	95	37,5				11 a 16 / 22 a 8	32	6
	(C)	Plus El. Mañana (S,D,F) (8)							0 a 24	32	6
	(C)	Plus El. Tarde (L-V) (8)	8 a 14 / 16 a 20	95	37,5				14 a 16 / 20 a 8	32	6
	(C)	Plus El. Tarde (S,D,F) (8)							0 a 24	32	6
	(P)	Activa Clásica (L-V)	8 a 20	140	60	20 a 8	80	30			
	(P)	Activa Clásica (S,D,F)				0 a 24	80	30			
	(P)	Activa Cuatro (L-S)	4 a 16	210	95	16 a 4	45	12,5			
	(P)	Activa Cuatro (D,F)				16 a 4	45	12,5			
	(P)	Activa Joven (L-V) (6)	8 a 20	170	75	20 a 8	45	12,5			
	(P)	Activa Joven (S,D,F)				0 a 24	45	12,5			


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Conceptos

Receptores de cine en casa

En entornos profesionales, Un "receptor" es la combinación de un aparato de radio y un amplificador. En las cadenas de sonido HiFi que todos conocemos existen desde hace años receptores que son capaces de procesar dos canales de audio por separado, normalmente llamados estéreo. Los sistemas de sonido de las salas de cine son muy sofisticados y utilizan multitud de altavoces que se colocan por toda la sala. De esta forma consiguen que el espectador se encuentre "envuelto" por el sonido. Por eso, los receptores de cine en casa deben tener normalmente seis canales independientes entre sí para reproducir el sonido: dos para los altavoces delanteros, uno para el central, otros dos para los traseros y un **subwoofer** 01 *para la reproducción de los sonidos más graves.*



Tipos de aparatos

La mayor diferencia es el sistema de sonido que utilizan. El sistema **Dolby Surround Prologic** 02 *es el más antiguo, pero aún se sigue utilizando. Consigue recrear un efecto de sonido envolvente a partir de la señal estéreo de un vídeo o un televisor y es el que ofrece menos calidad. En muchas películas de* **DVD Vídeo** 03 *se utiliza el sistema de sonido* **Dolby Digital** 04*, que recrea el sonido ambiente con mucho más realismo y permite disfrutar de una calidad similar a la de una sala de cine en el salón de tu casa. Por este motivo, cualquier receptor que se precie debe tener este sistema. Algunos equipos también disponen de sistemas suplementarios como* **DTS** 05 *y* **MPEG** 06*, pero no son imprescindibles.*

Foto: Fototeca 9x12 S.L.. Montaje: Computer Hoy.

¿Mande?

Seguramente no quieres llegar a una situación tan extrema como la de nuestra abuela cuando se sienta frente a su televisor, pero estamos convencidos de que te encanta el sonido envolvente. Por eso, en esta ocasión hemos preparado un test con ocho decodificadores de audio que te permitirán disfrutar al máximo de la banda sonora de tus películas favoritas.

La tecnología en la industria de las películas avanza a pasos agigantados y dentro de muy poco el concepto que tenemos del vídeo doméstico va a cambiar radicalmente.

Cuando acudimos al cine para ver un estreno disfrutamos mucho más de la película que cuando la vemos en casa. Esto se debe a los avanzados sistemas con que están dotadas las salas de proyección. Uno sus puntos fuertes es la pantalla que suele tener gran tamaño y formato panorámico para que el espectador perciba las imágenes con mayor realismo. El sonido también es muy muy importante. Por eso en la mayoría de salas se utilizan sistemas de sonido envolvente como Dolby Digital o **THX** 07 (Pág 100). Que consiguen posicionar los sonidos alrededor del oyente.

El sonido envolvente surgió en el cine

Para conseguir estos efectos se utilizan varios altavoces situados estratégicamente por toda la sala.

Tres de ellos se encuentran tras la pantalla y se utilizan principalmente para las voces de los personajes que proceden de la parte derecha, izquierda o central.

En los laterales se dispone de una serie de altavoces encargados de reproducir los efectos y el sonido ambiente. Por ejemplo el canto de un pájaro, el estruendo de

que se utiliza para dar un mayor realismo a los sonidos más graves.

En el sistema THX se dispone de otro grupo de altavoces de efectos que son colocados detrás del oyente.

El sonido que se reproduce por cada uno de los grupos de altavoces está grabado independientemente en **formato digital** 08 (Pág 100).

El objetivo principal de los sistemas de "Cine en casa" es acercar toda esta tecnología hasta el salón de nuestros hogares. Para conseguirlo hay que combinar varios aparatos.

Al igual que en el cine, la pantalla resulta muy importante. Debe ser panorámica y tener un tamaño suficiente. De lo contrario las películas que tengan **formato 16:9** 09 (Pág 100) se cortarán por los bordes laterales o aparecerán distorsionadas.

Los televisores planos de plasma son los que ofrecen mayor calidad de imagen, pero tienen precios muy elevados. Sin embargo en algunos lugares del mundo como Taiwan las ventas de este tipo de equipos superan a la de televisores tradicionales, lo que está generando una bajada general de precios a nivel mundial.

El DVD es un soporte para Dolby Digital

Las productoras cinematográficas han elegido el DVD para distribuir sus películas a los usuarios que quieren imágenes y sonidos de alta calidad.

Estos discos utilizan el formato de compresión de vídeo **MPEG-2** 10 (Pág 100) y sonido envolvente con Dolby Digital, aunque también pueden usar otros sistemas. La banda sonora suele venir en varios idiomas y generalmente disponen de subtítulos en casi todas las lenguas. Además disponen de contenidos adicionales como entrevistas, reportajes o incluso la toma desde distintas cámaras para una misma escena.

Para poder ver estas películas hay que utilizar un reproductor de DVD. En estos aparatos hay salidas de vídeo que se conectan al televisor y de audio que se conectan al equipo HiFi para una reproducción en estéreo o a un receptor de cine en casa para sonido envolvente.

Algunos usuarios piensan que comprando un reproductor DVD ya disponen de un sistema de cine en casa, pero están muy equivocados, ya que todos los elementos son importantes.



Para conseguir sonido "de cine" hay que utilizar un sistema especial de altavoces que se colocan alrededor del oyente.



Los receptores tienen multitud de conexiones que permiten la instalación de casi cualquier aparato de audio y vídeo.

Uno de los aparatos con los que puedes conseguir que las películas tengan un mayor realismo es el receptor de audio. Su funcionamiento es similar al de cualquier amplificador de una cadena de alta fidelidad, pero además incluye algunas funciones adicionales. La más importante de todas ellas es la posibilidad de reproducir sonido envolvente.

El receptor, pieza clave del sonido envolvente

Estos equipos se comunican con el reproductor DVD a través de una conexión digital por donde reciben la banda sonora de la película en uno de los formatos de codificación de audio. Normalmente Dolby Digital.

Los receptores de cine en casa disponen de un componente llamado decodificador de audio que se encarga de interpretar la señal procedente del DVD y convertirla en la información sonora que se reproduce por cada uno de los altavoces.

Los receptores incorporan una radio

También incorporan un sintonizador de radio con **RDS** 11 (Pág 100). De forma que si dispones de uno de estos aparatos con sus altavoces correspondientes y un reproductor de DVD también tienes un equipo de sonido HiFi con el que además de ver películas podrás escuchar la radio y tus CDs musicales. Lo único que puedes echar en falta es la pletina de casete, la grabadora de CD o el Minidisc. Pero este tipo de equipos disponen de varias conexiones de audio adicionales donde podrás conectar estos aparatos.

Algunos cines combinan varias tecnologías de sonido sonido envolvente, pantallas esféricas e imágenes en tres dimensiones con las que consiguen resultados increíbles.

¿Qué es...?

01 Subwoofer
Altavoz especialmente diseñado para reproducir los sonidos más graves. De esta forma se realzan los efectos y parecen mucho más reales. Se utiliza en algunos equipos HiFi, sistemas de cine en casa y altavoces para ordenador.

02 Dolby Surround Prologic
Sistema de sonido envolvente para equipos domésticos que se ha quedado anticuado. Sólo funciona con cuatro canales que van codificados en una pista de audio estéreo.

03 DVD vídeo
Formato de vídeo doméstico que utiliza discos DVD para almacenar las imágenes y el sonido en formato de alta calidad. Para ver estas películas hay que utilizar un reproductor DVD que se conecta al televisor y a una cadena HiFi o a un decodificador de sonido envolvente.

04 Dolby Digital
Sistema de sonido envolvente muy popular en entornos domésticos. Utiliza seis altavoces: dos laterales y uno central detrás de la pantalla para reproducir las voces de los personajes, dos laterales situados a la altura del oyente que reproducen los efectos y un altavoz subwoofer para potenciar los graves.

05 DTS
Sistema de sonido envolvente para cine en casa muy poco extendido que dispone de hasta ocho canales de audio. Su gran desventaja es que ocupa mucho espacio en el DVD.

06 MPEG
Sistema de sonido envolvente que trabaja con seis canales de audio. Ofrece un buen nivel de compresión y calidad pero apenas está extendido en DVD.

¿Qué es...?

07 THX
Sistema de sonido envolvente desarrollado por la productora cinematográfica Lucasfilm. Utiliza una técnica similar al Dolby Digital, pero incorpora un grupo adicional de altavoces que se colocan detrás del oyente. De esta forma se consigue potenciar el efecto de sonidos en movimiento de atrás hacia adelante y viceversa.

08 Formato digital
Sistema que codifica la información en ceros y unos. Aplicado al campo del audio aporta una mayor precisión en la grabación y reproducción y permite la utilización de técnicas como el sonido envolvente.

09 Formato 16:9
Es la relación de tamaño utilizada en los televisores panorámicos. El 16:9 indica que por cada 16 centímetros de pantalla en horizontal debemos tener 9 en vertical. En los televisores normales se utiliza el formato 4:3.

10 MPEG-2
Sistema de compresión de vídeo utilizado en las películas DVD y en la emisión de canales de televisión digital. Ofrece una alta calidad de imagen y requiere muy poco espacio.

11 RDS
Sistema que permite enviar datos junto a la señal sonora de una emisora de radio.
Su principio de funcionamiento es el mismo que el de una cadena de televisión con teletexto. Los aparatos que disponen de sistema RDS pueden mostrar el nombre de la emisora y mensajes con noticias e información sobre el tráfico o el tiempo. Además incorporan una función que permite que el aparato seleccione automáticamente la frecuencia que ofrece mejor sonido para la emisora.

Así hacemos los test en Computer Hoy

Para realizar este test hemos seleccionado ocho receptores A/V con decodificador de sonido envolvente para cine en casa con precios que oscilan entre las 75.000 y las 110.000 pesetas. Para determinar la calidad de sonido ofrecida por los equipos y comprar sus prestaciones hemos contratado los servicios de dos laboratorios independientes situados en Alemania.



Los expertos comprueban la respuesta de frecuencia de los aparatos con sofisticados sistemas de medición.

Calidad de sonido

La primera prueba que deben pasar todos los aparatos es un test de audición en el que una serie de expertos dan su opinión sobre el sonido de cada equipo. Para realizar esta evaluación hemos reproducido varias canciones de de diferentes estilos musicales en cada aparato utilizando todas las modalidades disponibles de cada equipo: estéreo con dos altavoces y sonido envolvente con seis. De esta forma los examinadores pueden comprobar tando la reproducción de sonido analógico Dolby Surround Prologic como el sonido de las películas Dolby Digital. Algunos de los aparatos disponen de sonido envolvente DTS o MPEG. Pero estos sistemas apenas se usan y no los hemos probado.
Para poder evaluar con más precisión la fidelidad de sonido hemos comprobado la **respuesta de frecuencia** 12 (Pág 107) del amplificador en sus cinco canales de salida (dos delanteras, dos traseras y una central). Todas las mediciones se realizaron con los dos sistemas de sonido más utilizados: Dolby Surround Prologic y Dolby Digital.
Las respuestas de frecuencia deben aparecer como una línea recta horizontal situada por encima de las frecuencias audibles.
Otro factor que hemos tenido en cuenta son los ruidos producidos por el propio aparato cuando procesa la señal sonora. Los causantes de este tipo de distorsiones son algunos componentes que falsean la señal con interferencias provocadas por ellos mismos.
La potencia del amplificador es algo muy importante en este tipo de aparatos. En la mayoría de las películas de acción se producen continuos cambios bruscos de volumen y el receptor debe ser capaz de reproducirlos sin que se produzcan retardos. Para conseguirlo, el equipo debe disponer de un amplificador independiente para cada canal de sonido y este debe ofrecer una potencia suficiente.
Para evaluar la potencia máxima que puede alcanzar el amplificador sin **distorsiones de impulso** 13 (Pág. 107) hemos usado altavoces con una **impedancia** 14 (Pág. 107) de ocho **ohmios** 15 (Pág. 107) que son los que recomiendan la mayoría de fabricantes y hemos medido la **relación señal/ruido** 16 (Pág 107) en las modalidades: Dolby Surround Prologic y Dolby Digital. Los receptores amplifican la señal sonora y la transmiten a través de seis canales donde se conectan los altavoces. Estos canales no deben, en medida de lo posible, influirse o causar interferencias entre sí. Por esta razón, también hemos medido las señales puente que se "cuelan" de un canal a otro y cómo afectan a la calidad.

En Computer Hoy también valoramos la fácilidad de manejo de los aparatos.



Aquí se mide con que precisión funciona el receptor de radio.

Calidad de la radio

Al comprobar las radios de los aparatos hemos verificado los mismos puntos del test que en los amplificadores.
Además, los laboratorios han comprobado la calidad de sonido con que los aparatos reciben las emisoras y la capacidad con que sus sistemas RDS pueden sintonizarlas.

Calidad de imagen

Muchos de estos receptores disponen de conexiones de vídeo para conmutar entre varios aparatos, pero no deben influir en la calidad de imagen. Por eso hemos comprobado si los equipos alteran esta señales.

Manejo

Los receptores de cine en casa deben ser fáciles de manejar y disponer de instrucciones comprensibles. El mando a distancia es un factor muy importante, ya que permite acceder a la mayoría de funciones del aparato.

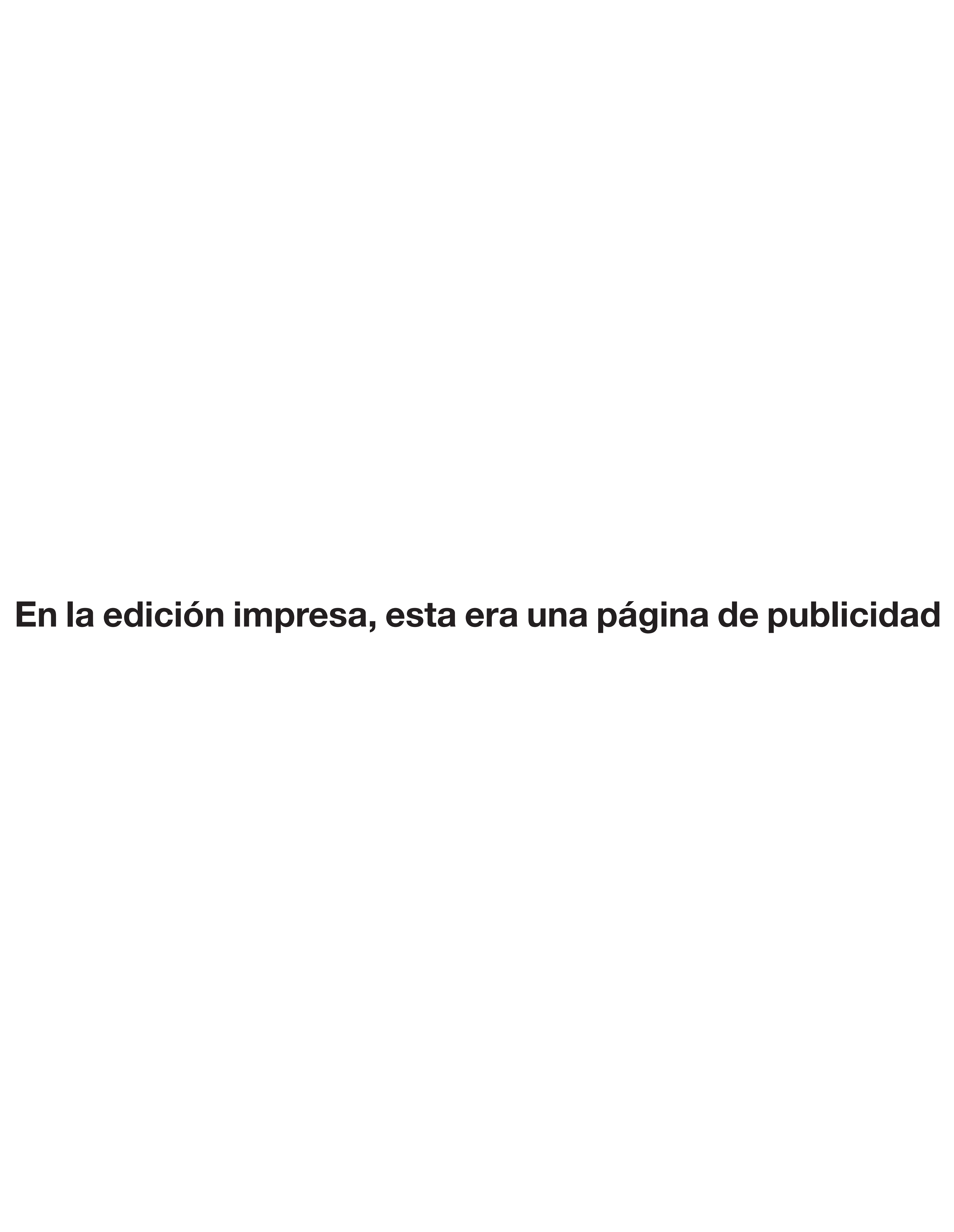
Otros

En este apartado comprobamos el consumo de energía, el número de conexiones y la cantidad de sistemas de sonido del aparto.

Precio / calidad

El índice de precio / calidad se calcula dividiendo el precio de cada producto entre la nota que ha obtenido en el test. De esta forma conseguimos obtener una nota para cada producto en este apartado. Posteriormente aplicamos este baremo:

Índice hasta 8.936	Sobresaliente
8.937 hasta 11.170	Notable
11.171 hasta 14.894	Bien
14.895 hasta 22.341	Suficiente
22.342 hasta 44.681	Insuficiente
a partir de 44.682	Deficiente


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Resultados del test en detalle

Fabricante / Modelo	Nota	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad) Sony STR-DB 830	Nota	2º Puesto Pioneer VSX-808 RDS	Nota	3er Puesto Onkyo TX-DS 575	Nota
Servicio	**4,00%**		**5,00**		**5,50**		**6,50**
Duración de la garantía	2,00%	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00
Tipo de garantía	1,00%	Reparación en el fabricante	2,00	Reparación en el servicio técnico	4,00	Reparación en el punto de venta	4,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 402 102	6,00	93 718 26 42	6,00	900 31 41 26	10,00
Servicio online		www.sony.es		www.pioneer-eur.es		info@ear.es	
Calidad del amplificador	**45,00%**		**8,29**		**8,12**		**8,12**
Calidad de sonido en modo estéreo (test de audición)	9,00%	Poco dinámico 17 (Pág. 108)	8,00	Poco dinámico	8,00	Poco dinámico	8,00
Calidad de sonido en modo Dolby Digital (test de audición)	9,00%	Poco dinámico	8,00	Poco dinámico	8,00	Poco dinámico	8,00
Calidad de sonido en los canales delanteros (exactitud del rango de frecuencias 18 (Pág. 108) de 20 Hz a 20 kHz Dolby Surround Prologic/Dolby Digital, medido)	5,00%	Fidedigno (97,1%)/ fidedigno (99,6%)	9,66	Fidedigno (99,2%)/ fidedigno (99,6%)	9,88	Fidedigno (97,0%)/ fidedigno (98,8%)	9,58
Calidad de sonido en el canal central (exactitud del rango de frecuencias a 20 Hz a 20 kHz Dolby Surround Prologic/Dolby Digital, medido)	5,00%	Fidedigno (97,2%)/ fidedigno (99,8%)	9,70	Fidedigno (98,8%)/ fidedigno (99,8%)	9,86	Fidedigno (97,0%)/ fidedigno (98,7%)	9,56
Calidad de sonido en los canales traseros (exactitud del rango de frecuencias a 20 Hz a 20 kHz Dolby Surround Prologic/Dolby Digital, medido)	3,00%	Fidedigno (99,4%)/ fidedigno (99,8%)	9,92	Fidedigno (98,9%)/ fidedigno (99,8%)	9,86	Muy pocos graves (79,2%)/ fidedigno (99%)	7,82
Potencia máxima a 8 Ohmios (canal delantero/central/trasero, medido)	3,00%	Normal (60 W/58 W/57 W)	6,24	Normal (40 W/40 W/40 W)	5,02	Normal (64 W/62 W/63 W)	6,56
Distorsión con musica (coeficiente de distorsión no lineal 19 (Pág. 108), canal delantero/central/trasero, medido)	2,00%	Pocas (0,18%/0,25%/0,26%)	8,40	Muy pocas (0,03%/0,03%/0,03%)	9,78	Muy pocas (0,05%/0,05%/0,05%)	9,66
Siseo en modo Dolby Surround Prologic (distancia señal-ruido, canal delantero/central/trasero, medido)	2,00%	Algo molesto (82,8 dB/81,2 dB/83,5 dB)	3,52	Molesto (79,9 dB/75,3 dB/77,4 dB)	2,52	Molesto (78,6 dB/77,3 dB/81,6 dB)	2,86
Siseo en modo Dolby Digital (distancia señal-ruido, canal delantero/central/trasero, medido)	2,00%	Normal (99,8 dB/99,2 dB/99,9 dB)	6,94	Algo molesto (83,1 dB/83,6 dB/83,4 dB)	3,70	Normal (95,2 dB/92,6 dB/94,5 dB)	5,84
Reserva de graves (distorsiones de impulsos, medido)	2,00%	Grande	8,00	Grande	8,00	Grande	8,00
Separación de canales izquierdo/derecho (en frecuencias de 100 Hz a 10 kHz, medido en la salida de los altavoces)	2,00%	Muy elevada (56,2 dB)	10,00	Muy elevada (61,8 dB)	10,00	Muy elevada (60,2 dB)	10,00
Separación de las fuentes de entrada (medido en las salidas de audio y vídeo)	1,00%	Muy elevada (87,2 dB)	10,00	Muy elevada (78,1 dB)	10,00	Muy elevada (83,3 dB)	10,00
Calidad del sintonizador de radio	**19,00%**		**6,48**		**4,87**		**4,96**
Calidad de sonido (test de audición)	4,00%	Pocos agudos	6,00	Pocos agudos	6,00	Pocos agudos	6,00
Calidad de sonido (exactitud del rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz,medido)	3,00%	Escasos agudos (94,1%)	8,82	Fidedigno (97,5%)	9,50	Escasos agudos (94,9%)	8,98
Separación de canales izquierdo/derecho (en rango 100 Hz a 10 kHz, medido)	2,00%	Muy elevada (34,6 dB)	10,00	Muy baja (16,5 dB)	1,02	Normal (26,7 dB)	6,82
Distorsión con musica (coeficiente de distorsión no lineal, medido)	1,00%	Poca (0,18%)	8,74	Muchísima (7,30%)	1,02	Poca (0,15%)	8,96
Siseo (distancia señal-ruido, medido)	2,00%	Molesto (60,8 dB)	1,02	Molesto (31,1 dB)	1,02	Molesto (63,3 dB)	1,02
Separación entre emisoras (selectividad, medido)	2,00%	Muy elevada (70 dB)	10,00	Muy escasa (12 dB)	1,02	Muy escasa (5 dB)	1,02
Calidad de recepción con señal débil (medido con una sensibilidad de 46 dB)	2,00%	Mala (42 dB)	4,62	Normal (37 dB)	5,62	Normal (36 dB)	5,82
Umbral de cambio de mono a estéreo (medido)	2,00%	Muy pronto (34 dB)	4,20	Correcto (44 dB)	9,80	Demasiado pronto (27 dB)	1,02
Distorsiones por exceso de potencia de señal (coeficiente de distorsión no lineal/cantidad de frecuencias reflejas 20 (Pág. 108), medido)	1,00%	Muchas (0,36%/9)	4,24	Muchísimas (1,99%/4)	2,02	Muchísimas (0,73%/14)	2,96
Calidad de la imagen	**1,00%**		**8,30**		**8,40**		**10,00**
Definición (enfoque y resolución, medido en la salida de vídeo compuesto 21 (Pág. 108) / S-vídeo 22 (Pág. 108))	1,00%	Alta (100%/83%)	8,30	Alta (84%/100%)	8,40	Muy alta (100%/100%)	10,00
Manejo	**16,00%**		**8,07**		**7,62**		**7,65**
Manuales	3,00%	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
Mando a distancia (cantidad de funciones/manejo, comprobado)	3,00%	Algo escasas (11)/normal	6,28	Algo escasas (11)/normal	6,48	Algo escasas (10)/fácil	6,64
Mando a distancia programable (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Manejo de los botones en el aparato (comprobado)	1,00%	Fácil	7,20	Normal	6,40	Fácil	7,20
Legibilidad del panel del aparato (comprobado)	1,00%	Buena	9,00	Buena	8,00	Buena	7,20
Menú en pantalla (claridad y lógica, comprobado)	1,00%	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Posibilidad de eliminación de graves para altavoces pequeños (canal delantero/central/trasero, comprobado)	1,00%	Sí/sí/sí	10,00	Sí/sí/sí	10,00	Sí/sí/sí	10,00
Control de volumen para canal central/trasero (comprobado)	1,00%	Sí/sí	10,00	No/no	0,00	No/no	0,00
Posibilidad de redirección de graves en modo Dolby Digital al Subwoofer y a los canales delanteros (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Control de Tiempo de retardo 23 (Pág. 108) (canal central/trasero, comprobado)	1,00%	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00
Tipo de ajuste de sonido (canal delantero, comprobado)	1,00%	Por menús	6,00	Controles giratorios	10,00	Controles giratorios	10,00
Memorización de emisoras de radio (comprobado)	1,00%	Fácil	8,00	Fácil	8,00	Fácil	8,00
Ecología	**2,00%**		**5,50**		**7,56**		**5,80**
Consumo de energía (en funcionamiento/standby/apagado, medido)	2,00%	Normal (102,5/0/0 W.)	5,50	Bajo (79,5/0/0 W.)	7,56	Normal (84,1/1,3/0 W.)	5,80
Otros	**13,00%**		**8,06**		**7,68**		**6,25**
Peso (medido)		13,0 kg		9,8 kg		13,0 kg	
Tamaño (ancho x alto x prof., medido)		43,0 x 16,0 x 37,6 cm		42,0 x 15,8 x 38,5 cm		43,5 x 17,5 x 37,2 cm	
Cantidad de memorias de radio (FM y AM, comprobado)	1,00%	Muchísimas (30)	10,00	Muchísimas (30)	10,00	Muchísimas (30)	10,00
Sistemas decodificadores de sonido "cine en casa" (Dolby Digital/DTS/MPEG, comprobado)	1,00%	Sí/sí/no	6,66	Sí/sí/no	6,66	Sí/sí/no	6,66
Entradas analógicas de Dolby Digital (entrada 5.1, comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Cantidad de entradas digitales (comprobado)	2,00%	Muchísimos (3 ópticas/1 coaxial)	9,02	Muchísimos (3 ópticas/1 coaxial)	9,02	Muchos (1 óptica/2 coaxiales)	7,02
Salida digital (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00
Cantidad de entradas de sonido/sonido e imagen (comprobado)	2,00%	Normal (2/3)	5,02	Pocas (1/3)	4,02	Normal (2/3)	5,02
Cantidad de entradas de sonido/sonido e imagen para grabación (comprobado)	2,00%	Normal (1/2)	5,02	Normal (2/2)	6,02	Pocas (1/1)	4,02
Cantidad de salidas de vídeo para televisión (comprobado)	1,00%	Suficientes (2)	10,00	Suficientes (2)	10,00	Suficientes (2)	10,00
Conectores para amplificadores adicionales (canal de graves/delanteros/central/traseros, comprobado)	1,00%	Sí/sí/sí/sí	10,00	Sí/no/sí/no	5,00	Sí/no/no/no	2,50
Programas digitales para la simulación espacial (comprobado)	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Nota parcial	**100,00%**		**7,69**		**6,85**		**7,11**
Corrección positiva/negativa				No se pueden conectar altavoces de 4 Ohmios	-0,40	No se pueden conectar altavoces de 4 Ohmios	-0,40
Calidad		**Notable**	**7,69**	**Bien**	**6,85**	**Bien**	**6,71**
Precio / calidad		**Bien**		**Bien**		**Bien**	
Precio IVA incluido (Pesetas)		**95.500 ptas.**		**84.900 ptas.**		**99.900 ptas.**	
Cálculo de la nota precio / calidad		95.500 : 7,69 = 12.415 = Bien		84.900 : 6,85 = 12.395 = Bien		99.900 : 6,71 = 14.888 = Bien	

4º Puesto		5º Puesto		6º Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)		7º Puesto		8º Puesto	
Yamaha RX-V 595 aRDS	Nota	**Denon** AVR-1800	Nota	**Sherwood** RVD-6095 RDS	Nota	**Onkyo** TX-DS 474	Nota	**Technics** SA-DX 930	Nota
	4,00		4,00		5,50		6,50		5,00
Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00	Normal (12 meses)	6,00
Reparación en el servicio técnico	4,00	Reparación en el servicio técnico	4,00	Reparación en el punto de venta	4,00	Reparación en el punto de venta	4,00	Reparación en el fabricante	2,00
-	0,00	-	0,00	93 544 37 77	6,00	900 31 41 26	10,00	902 15 30 60	6,00
yamaha@lead.sei.es		denon@lead.sei.es		www.gedelson.com		info@ear.es		www.panasonic.es	
	8,03		8,12		7,77		7,73		7,73
Poco dinámico	8,00	Poco dinámico	8,00	Escasos graves, poco dinámico	7,00	Poco dinámico	8,00	Algo duro, poco dinámico	7,00
Poco dinámico	8,00	Poco dinámico	8,00	Escasos graves, poco dinámico	7,00	Poco dinámico	8,00	Algo duro, poco dinámico	7,00
Fidedigno (96,6%)/ fidedigno (98,8%)	9,54	Fidedigno (96,6%)/ fidedigno (99,3%)	9,58	Fidedigno (97,1%)/ fidedigno (99,6%)	9,66	Fidedigno (97,8%)/ fidedigno (98,7%)	9,64	Fidedigno (97,8%)/ fidedigno (99,7%)	9,74
Fidedigno (96,7%)/ fidedigno (99,0%)	9,56	Fidedigno (96,6%)/ fidedigno (99,9%)	9,64	Fidedigno (96,6%)/ fidedigno (99,6%)	9,62	Muy pocos graves (84,1%)/ pocos graves (89,6%)	7,36	Fidedigno (96,4%)/ fidedigno (99,9%)	9,62
Fidedigno (99,3%)/ fidedigno (99,1%)	9,84	Fidedigno (98,7%)/ fidedigno (99,9%)	9,86	Fidedigno (99,1%)/ fidedigno (99,6%)	9,86	Muy pocos graves (78,5%)/ pocos graves (89,2%)	6,76	Fidedigno (98,7%)/ fidedigno (99,9%)	9,86
Normal (63 W/63 W/63 W)	6,56	Normal (41 W/41 W/40 W)	5,06	Normal (41 W/40 W/41 W)	5,06	Normal (50 W/50 W/50 W)	5,68	Normal (51 W/52 W/53 W)	5,82
Normal (0,74%/0,22%/0,74%)	6,04	Pocas (0,16%/0,20%/0,19%)	8,72	Muy pocas (0,05%/0,04%/0,04%)	9,70	Muy pocas (0,04%/0,09%/0,07%)	9,54	Pocas (0,24%/0,33%/0,20%)	8,22
Molesto (73,1 dB/77,4 dB/74,7 dB)	2,04	Algo molesto (81,2 dB/80,1 dB/87,1 dB)	3,58	Algo molesto (80,4 dB/80,0 dB/82,1 dB)	3,18	Molesto (77,3 dB/75,4 dB/78,4 dB)	2,42	Molesto (78,1 dB/77,9 dB/82 dB)	2,88
Normal (98,1 dB/86,4 dB/89,5 dB)	5,28	Algo molesto (88,7 dB/90,2 dB/90,0 dB)	4,94	Normal (91,4 dB/91,0dB/92,9 dB)	5,38	Normal (94,2 dB/92,1 dB/95,8 dB)	5,82	Algo molesto (86,7 dB/91,2 dB/91,2 dB)	4,96
Grande	8,00	Grande	8,00	Grande	8,00	Grande	8,00	Grande	8,00
Muy elevada (63,8 dB)	10,00	Muy elevada (62,8 dB)	10,00	Muy elevada (58,6 dB)	10,00	Muy elevada (62,6 dB)	10,00	Muy elevada (49,1 dB)	10,00
Muy elevada (73,5 dB)	10,00	Muy elevada (92,2 dB)	10,00	Muy elevada (69,1 dB)	10,00	Muy elevada (78,5 dB)	10,00	Muy elevada (90,2 dB)	10,00
	5,71		4,82		5,75		5,32		4,73
Pocos agudos	6,00	Pocos agudos	6,00	Pocos agudos	6,00	Pocos agudos	6,00	Muy pocos agudos	4,00
Escasos agudos (92,5%)	8,50	Escasos agudos (94,0%)	8,80	Escasos agudos (94,6%)	8,92	Escasos agudos (94,1%)	8,82	Escasos agudos (89,4%)	7,88
Muy elevada (36,0 dB)	10,00	Muy baja (19,5 dB)	2,02	Muy elevada (35,0 dB)	10,00	Muy elevada (35,8 dB)	10,00	Baja (23,1 dB)	4,44
Muy poca (0,11%)	9,24	Poca (0,17%)	8,82	Poca (0,15%)	8,96	Poca (0,18%)	8,74	Muchísima (1,8%)	1,02
Molesto (63,1 dB)	1,02	Molesto (66,6 dB)	1,02	Molesto (61,4 dB)	1,02	Molesto (60,8 dB)	1,02	Molesto (44,2 dB)	1,02
Muy escasa (14 dB)	1,02	Escasa (32 dB)	3,42	Muy escasa (14 dB)	1,02	Muy escasa (6 dB)	1,02	Muy escasa (22 dB)	1,42
Normal (37 dB)	5,62	Normal (35 dB)	6,02	Normal (36 dB)	5,82	Normal (35 dB)	6,02	Normal (39 dB)	5,22
Muy tarde (50 dB)	5,00	Demasiado pronto (28 dB)	1,02	Muy pronto (34 dB)	4,20	Demasiado pronto (30 dB)	1,02	Algo pronto (40 dB)	9,00
Muchas (0,32%/13)	4,38	Muchas (0,64%/3)	5,28	Normal (0,33%/4)	5,36	Muchas (0,50%/18)	3,76	Normal (0,7%/1)	7,06
	8,30		5,00		5,00		5,00		5,00
Alta (83%/100%)	8,30	Baja (100%/No tiene)	5,00	Baja (100%/No tiene)	5,00	Baja (100%/No tiene)	5,00	Baja (100%/No tiene)	5,00
	7,41		7,76		5,74		6,11		6,63
En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00	En castellano	10,00
Algo escasas (11)/normal	6,18	Todas las necesarias (13)/fácil	7,44	Algo escasas (9)/complicado	4,60	Algo escasas (9)/complicado	4,40	Algo escasas (9)/normal	5,20
Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Normal	6,00	Normal	6,80	Fácil	7,20	Fácil	7,20	Normal	6,80
Normal	6,00	Normal	7,00	Normal	6,80	Normal	6,00	Normal	5,60
No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00	No tiene	0,00
Sí/sí/sí	10,00	Sí/sí/sí	10,00	Sí/sí/sí	10,00	Sí/no/no	3,34	Sí/sí/sí	10,00
No/no	0,00	No/no	0,00	No/no	0,00	No/no	0,00	No/no	0,00
Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00	Solo con Dolby Digital/sí	8,00	Sí/sí	10,00	Sí/sí	10,00
Controles giratorios	10,00	Controles giratorios	10,00	Controles de teclas	8,00	Controles giratorios	10,00	Controles giratorios	10,00
Fácil	8,00	Fácil	8,00	Fácil	8,00	Fácil	8,00	Fácil	8,00
	0,00		6,14		5,60		6,54		8,32
Demasiado alto (83,2/0,6/0,6 W.)2	0,00	Normal (93,7/0/0 W.)	6,14	Normal (84,1/1,5/0 W.)	5,60	Normal (81,7/0,8/0 W.)	6,54	Bajo (71,8/0/0W.)	8,32
	6,83		6,48		6,06		5,23		4,56
12,4 kg		11,4 kg		9,4 kg		10,0 kg		9,8 kg	
43,5 x 15,0 x 37,5 cm		43,5 x 17,0 x 40 cm		44,0 x 14,0 x 35,2 cm		43,5 x 15,0 x 30,0 cm		43,0 x 15,8 x 30,0 cm	
Muchísimas (40)	10,00	Muchísimas (40)	10,00	Muchísimas (30)	10,00	Muchísimas (30)	10,00	Muchísimas (30)	10,00
Sí/sí/no	6,66	Sí/sí/no	6,66	Sí/sí/no	6,66	Sí/no/no	3,34	Sí/sí/no	6,66
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Muchos (2 ópticas/1 coaxial)	7,02	Muchos (2 ópticas/1 coaxial)	7,02	Normal (1 óptica/1 coaxial)	5,02	Normal (1 óptica/1 coaxial)	5,02	Normal (2 ópticas)	5,02
No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00
Normal (2/3)	5,02	Normal (2/3)	5,02	Pocas (2/2)	4,02	Pocas (2/2)	4,02	Pocas (2/1)	3,02
Pocas (1/1)	4,02	Normal (1/2)	5,02	Pocas (1/1)	4,02	Pocas (1/1)	4,02	Pocas (1/1)	4,02
Suficientes (2)	10,00	Pocas (1)	6,00	Pocas (1)	6,00	Pocas (1)	6,00	Pocas (1)	6,00
Sí/sí/sí/sí	10,00	Sí/sí/sí/no	7,50	Sí/sí/sí/sí	10,00	Sí/no/no/no	2,50	Sí/no/no/no	2,50
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00
	7,01		6,99		6,68		6,59		6,45
No se pueden conectar altavoces centrales ni traseros de 4 Ohmios	-0,40	No se pueden conectar altavoces de 4 Ohmios	-0,40	No se pueden conectar altavoces de 4 Ohmios	-0,40	No se pueden conectar altavoces de 4 Ohmios	-0,40	No se pueden conectar altavoces centrales de 4 Ohmios	-0,40
Bien ←	**6,61**	**Bien** ←	**6,59**	**Bien** ←	**6,28**	**Bien** ←	**6,19**	**Bien** ←	**6,05**
Bien		**Suficiente**		**Bien**		**Bien**		**Bien**	
92.900 ptas.		**110.900 ptas.**		**73.000 ptas.**		**74.900 ptas.**		**82.900 ptas.**	
92.900 : 6,61 = 14.044 = Bien		110.900 : 6,59 = 16.841 = Suficiente		73.000 : 6,28 = 11.631 = Bien		74.900 : 6,19 = 12.104 = Bien		82.900 : 6,05 = 13.707 = Bien	



Sony STR-DB 830

Ganador Computer Hoy Calidad

1er Puesto

Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Bien
Precio:	95.500 ptas.

+
- Calidad del Dolby Digital.
- Conexiones S-vídeo.
- Control de volumen para el canal central y posteriores.

–
- Nada que destacar.

21,0 cm

El mando del ganador del test oculta algunas funciones adicionales. Para acceder a ellas hay que darle la vuelta y levantar una cubierta protectora que se encuentra en la parte inferior.

Este receptor de cine en casa se puede adquirir en tiendas las tiendas especializadas. Para más información: Sony, teléfono 902 402 102.



Pioneer VSX-808 RDS

2º Puesto

Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Bien
Precio:	84.900 ptas.

+
- Calidad del Dolby Digital.
- Muy pocas distorsiones.
- Conexiones S-vídeo.

–
- Ruidos en modo Dolby Surround Prologic.

18,0 cm

Detrás de estas cubiertas protectoras hay entradas digitales que permiten conectar dos elementos de sonido adicionales. Por ejemplo un grabador de CDs y un Minidisc.

Este receptor de cine en casa se puede adquirir en tiendas las tiendas especializadas. Información en: Pioneer, teléfono 93 739 99 00.



Onkyo TX-DS 575

3er Puesto

Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Bien
Precio:	99.900 ptas.

+
- Calidad del Dolby Digital.
- Muy pocas distorsiones.
- Conexiones S-vídeo.

–
- Ruidos en modo Dolby Surround Prologic.

24,0 cm

El equipo de Onkyo dispone de un control giratorio de gran tamaño para ajustar el volumen. Justo debajo de este encontramos otros dos mandos para los graves y agudos.

Este receptor de cine en casa se puede adquirir en tiendas las tiendas especializadas. Para más información: Ear, teléfono 94 514 11 10.



Yamaha RX-V 595 aRDS

4º Puesto

Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Bien
Precio:	92.900 ptas.

+
- Calidad del Dolby Digital.
- Muy pocas distorsiones.
- Salida para amplificadores.

–
- Ruidos en modo Dolby Surround Prologic.

21,0 cm

Aquí se complica la cosa: a pesar de los interruptores de impedancia, sólo los altavoces delanteros pueden tener cuatro ohmios. Los laterales y el central deben ser de ocho.

Este receptor de cine en casa se puede adquirir en tiendas las tiendas especializadas. Información en: Gaplasa, teléfono 91 748 29 60.



Denon AVR-1800

5º Puesto

Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Suficiente
Precio:	110.900 ptas.

+
- Calidad del Dolby Digital.

–
- Nada que destacar.

23,0 cm

El receptor de Denon dispone de muchas conexiones de audio y vídeo que permiten la instalación equipos adicionales. Sólo hemos echado en falta una salida S-vídeo.

Este receptor de cine en casa se puede adquirir en tiendas las tiendas especializadas. Información en: Gaplasa, teléfono 91 748 29 60.



Sherwood RVD-6095 RDS

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

6º Puesto

Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Bien
Precio:	73.000 ptas.

+
- Reproduce CD-R y CD-RW.
- Conexión para auriculares.
- Relación calidad / precio.

–
- Nada que destacar.

20,0 cm

Los canales de salida del equipo de Sherwood permiten la instalación de amplificadores externos independientes. Un sistema muy cómodo para dotar al equipo de más potencia.

Este receptor de cine en casa se puede adquirir en tiendas las tiendas especializadas. Información en: Gedelson, teléfono 93 544 37 77.

Onkyo TX-DS 474



Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	74.900 ptas.

+
- Muy pocas distorsiones.

–
- Ruidos en modo Dolby Surround Prologic.
- Pocos tonos agudos en los canales laterales y central.

El receptor de Onkyo dispone de dos pulsadores para controlar el estado del aparato. El superior permite colocarlo en estado de standby y el inferior apagarlo por completo.

Este receptor de cine en casa se puede adquirir en tiendas las tiendas especializadas. Para más información: Ear, teléfono 94 514 11 10.

Technics SA-DX 930



Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	82.900 ptas.

+
- Reproduce CD-R y CD-RW.
- Conexión para auriculares.
- Relación calidad / precio.

–
- Nada que destacar.

El receptor de Technics dispone de dos controles giratorios para ajustar los niveles de graves y agudos. En otros equipos del test hay que enfrentarse con complicados menús.

Este receptor de cine en casa se puede adquirir en tiendas las tiendas especializadas. Información en: Technics, teléfono 902 15 30 60.

Mi opinión



Luis Cecilio Mateo, redactor del test

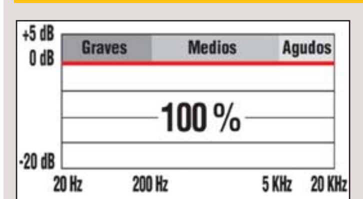
La carrera de los distintos sistemas de sonido envolvente por imponerse en el mercado doméstico está decidida antes de dar la salida. El ganador es el Dolby Digital, ya que casi todos los títulos en DVD del mercado utilizan este formato. El resto de normas no ha conseguido imponerse, y aunque algunas ofrecen mejor calidad, al final, las productoras cinematográficas son las que mandan.

El mercado del cine en casa se encuentra en un periodo de plena expansión y los equipos están bajando de precio continuamente. Si en un futuro deseas comprar uno de estos sistemas tendrás que tener cuidado con la compatibilidad entre los elementos, ya que algunos receptores no permiten utilizar cualquier sistema de altavoces ni se pueden conectar a todos los reproductores de DVD. Por eso es conveniente que te informes bien antes de decidirte. En Computer Hoy seguiremos tratando estos temas y en próximos números probaremos los últimos reproductores de DVD y altavoces para cine doméstico.

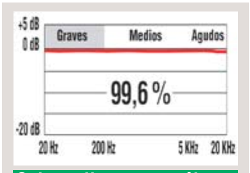
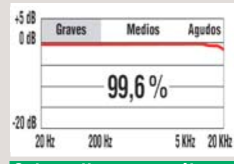
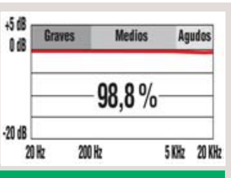
Resultados de las

Así deberían verse

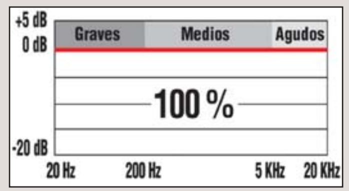
Calidad de sonido en canales delanteros con Dolby Digital



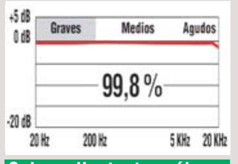
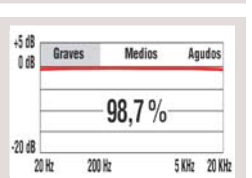
La reproducción de sonido en los canales delanteros es óptima si la gráfica de la respuesta de frecuencia aparece como una línea horizontal y la superficie inferior equivale al 100 %.

Modelo	Sony STR-DB 830	Pioneer VSX-808 RDS	Onkyo TX-DS 575
Reproducción de sonido	 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.

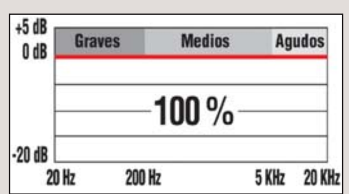
Calidad de sonido en canal central con Dolby Digital



La reproducción de sonido en el canal central es óptima si la gráfica de la respuesta de frecuencia aparece como una línea horizontal y la superficie inferior equivale al 100 %.

Modelo	Sony STR-DB 830	Pioneer VSX-808 RDS	Onkyo TX-DS 575
Reproducción de sonido	 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo se una desviación mínima del nivel idóneo.

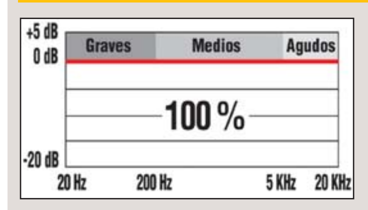
Calidad de sonido en canales laterales con Dolby Digital



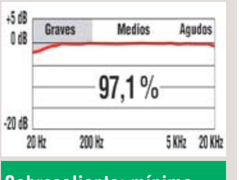
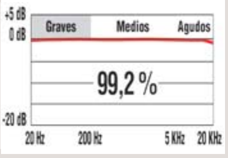
La reproducción de sonido en los canales laterales es óptima si la gráfica de la respuesta de frecuencia aparece como una línea horizontal y la superficie inferior equivale al 100 %.

Modelo	Sony STR-DB 830	Pioneer VSX-808 RDS	Onkyo TX-DS 575
Reproducción de sonido	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.

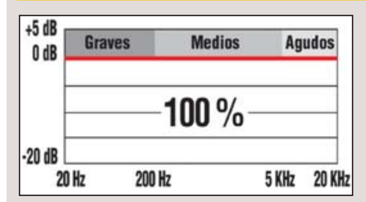
Calidad de sonido en canales delanteros con Dolby Surround Prologic



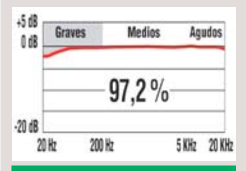
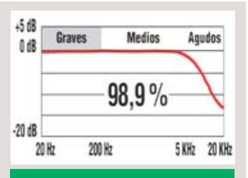
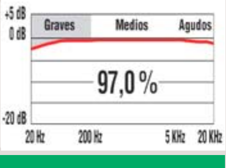
La reproducción de sonido en los canales delanteros es óptima si la gráfica de la respuesta de frecuencia aparece como una línea horizontal y la superficie inferior equivale al 100 %.

Modelo	Sony STR-DB 830	Pioneer VSX-808 RDS	Onkyo TX-DS 575
Reproducción de sonido	 Sobresaliente: mínima desviación en los graves.	 Sobresaliente: mínima desviación en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.

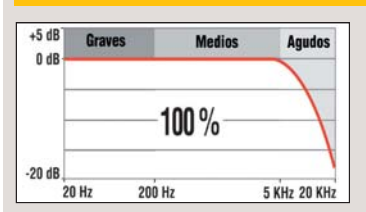
Calidad de sonido en canal central con Dolby Surround Prologic



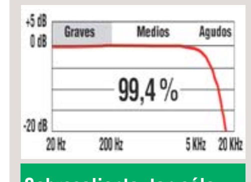
La reproducción de sonido en el canal central es óptima si la gráfica de la respuesta de frecuencia aparece como una línea horizontal y la superficie inferior equivale al 100 %.

Modelo	Sony STR-DB 830	Pioneer VSX-808 RDS	Onkyo TX-DS 575
Reproducción de sonido	 Sobresaliente: mínima desviación en los graves.	 Sobresaliente: mínima desviación en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.

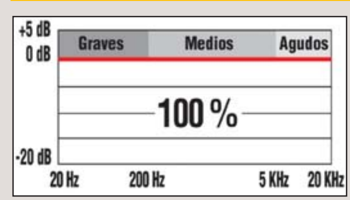
Calidad de sonido en canales laterales con Dolby Surround Prologic



La reproducción de sonido en los canales laterales es óptima si la gráfica de la respuesta de frecuencia aparece como una línea horizontal y la superficie inferior equivale al 100 %.

Modelo	Sony STR-DB 830	Pioneer VSX-808 RDS	Onkyo TX-DS 575
Reproducción de sonido	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	79,2 % Suficiente: reproducción débil de los graves y agudos.

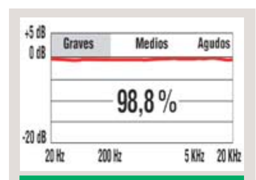
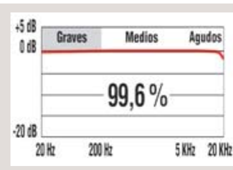
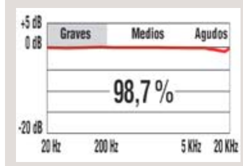
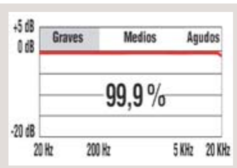
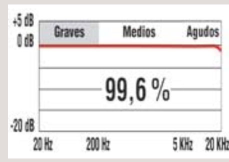
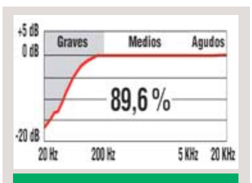
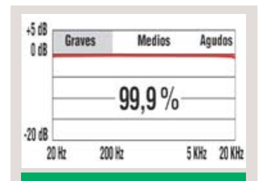
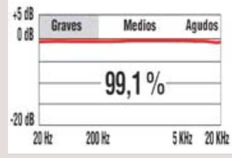
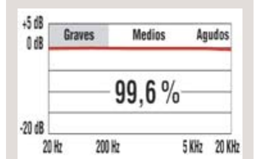
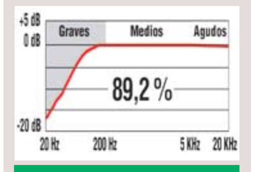
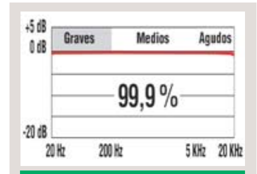
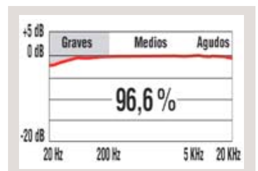
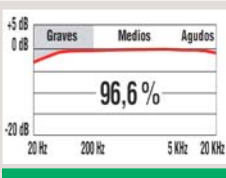
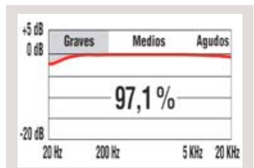
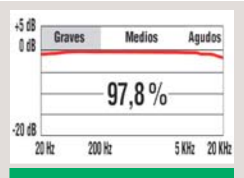
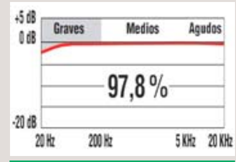
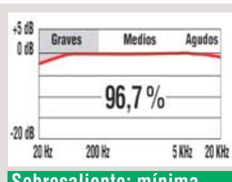
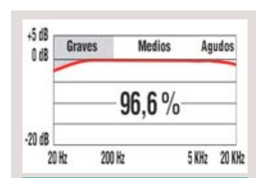
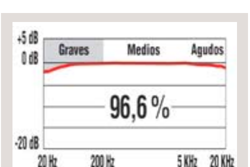
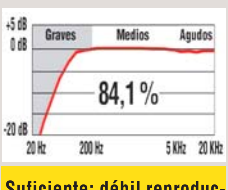
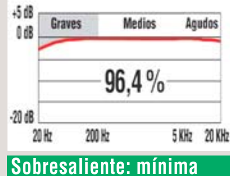
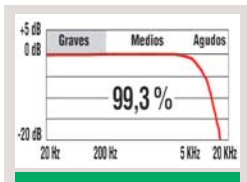
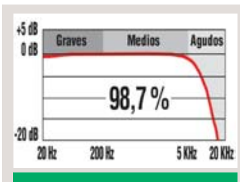
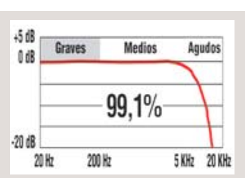
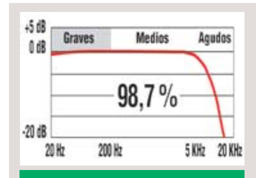
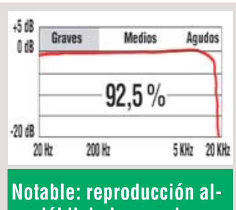
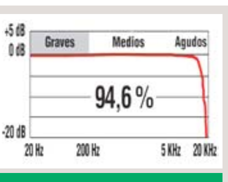
Calidad de sonido del sintonizador de radio



La reproducción de sonido en el receptor de radio es óptima si la gráfica de la respuesta de frecuencia aparece como una línea horizontal y la superficie inferior equivale al 100 %.

Modelo	Sony STR-DB 830	Pioneer VSX-808 RDS	Onkyo TX-DS 575
Reproducción de sonido	 Notable: reproducción algo débil de los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	 Notable: reproducción algo débil de los agudos.

mediciones

Yamaha RX-V 595 aRDS	Denon AVR-1800	Sherwood RVD-6095 RDS	Onkyo TX-DS 474	Technics SA-DX 930
 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.
 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Notable: reproducción de los graves algo débil.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.
 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo se aprecia una desviación mínima en los agudos.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	 Notable: reproducción de los graves algo débil.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.
 Sobresaliente: mínima desviación en los graves.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	 Sobresaliente: mínima desviación en los graves.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	 Sobresaliente: mínima desviación en los graves.
 Sobresaliente: mínima desviación en los graves y agudos.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	 Suficiente: débil reproducción de los graves.	 Sobresaliente: mínima desviación en los graves y agudos.
 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.	 Suficiente: reproducción débil de los graves y agudos.	 Sobresaliente: tan sólo desviaciones mínimas.
 Notable: reproducción algo débil de los agudos.	 Notable: reproducción algo débil de los agudos.	 Notable: reproducción algo débil de los agudos.	 Notable: reproducción algo débil de los agudos.	 Notable: reproducción algo débil de los agudos.

¿Qué es...?

12 Respuesta de frecuencia
Indica en forma de diagrama el volumen con que un equipo de sonido reproduce el rango de frecuencias audibles por el oído humano. Lo ideal es una línea recta, donde todas las frecuencias se reproducen con el mismo volumen.

13 Distorsiones de impulso
Los sonidos muy agudos como un golpe de timbal exigen que el amplificador aumente el volumen de forma muy brusca. Si el equipo no tiene en ese momento una reserva suficiente de potencia, se producirán distorsiones de impulso.

14 Impedancia
Es la resistencia en ohmios de los altavoces. Cuanto menor sea, más corriente debe suministrar el amplificador para reproducir un sonido. Si la impedancia de los altavoces es demasiado baja el amplificador puede sobrecargarse y sufrir daños.

15 Ohmios
Unidad de medida que permite indicar la resistencia que un material opone a la conducción de electricidad. Aplicado al campo de los altavoces indica la energía que consumen.

16 Relación señal / ruido
Este valor te ofrece una medida en decibelios (dB) que indica la relación entre el sonido útil y las interferencias producidas por el aparato reproductor de CD. Cuanto más alto sea el resultado obtenido, mucho mejor será la calidad de sonido ya que tendrá menos ruido de fondo.

17 Dinámica
Si un amplificador tiene una buena dinámica puede reaccionar rápidamente y con suficiente potencia ante un cambio repentino de volumen.

Consejos prácticos Así se instala

¿Qué es...?

18 Rango de frecuencias
El oído humano sólo puede percibir los sonidos que van de 20 a 20.000 hercios. Por eso, todas las pruebas se realizan con estos valores.

19 Coeficiente de distorsión no lineal
Factor que indica hasta qué punto se distorsiona la señal de audio en un aparato HiFi con respecto al sonido original. El grado de distorsión se indica en forma de porcentaje.

20 Frecuencias reflejas
Las emisoras de radio potentes pueden provocar frecuencias reflejas (también llamadas espejo) en el receptor de radio. Esto impide que se puedan recibir correctamente algunas emisoras más débiles.

21 Vídeo compuesto
Tecnología de transmisión de vídeo que envía toda la información de la imagen por un único canal. Ofrece una calidad intermedia.

22 S-vídeo
Sistema de conexión y codificación de señales de vídeo que ofrece muy buena calidad, ya que utiliza dos canales para transmitir la información del brillo y color por separado.

23 Tiempo de retardo
Opción que se encuentra disponible en algunos receptores de vídeo doméstico y que permite ajustar los sonidos emitidos por los cinco altavoces para que lleguen al oyente al mismo tiempo, aunque algunos altavoces se encuentren más lejos que otros.

Seleccionar el modelo de altavoces correcto

Todos los receptores que hemos probado pueden reproducir el sonido de las películas DVD con una calidad casi tan alta como la que disfrutamos cuando acudimos a una sala de cine. Sin embargo, para que el receptor y los altavoces funcionen a la vez deben estar bien configurados entre sí.

Los que tienen un tamaño más pequeño suelen utilizarse para reproducir los sonidos más agudos. Si el amplificador no está correctamente configurado y les envía los tonos más graves, el resultado será una importante pérdida de calidad o incluso un daño físico del altavoz que lo puede llegar a dejar inservible. A continuación, te explicamos cómo “sintonizar” unos altavoces con el equipo ganador del test. Para ello debes tenerlos conectados a él.

1 Enciende el receptor pulsando el botón



y abre la cubierta que protege el frontal el aparato pulsando sobre .



Debajo encontrarás la mayoría de las teclas que permiten manejar el aparato .



2 Pulsando el botón



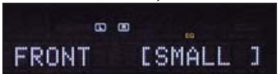
activarás la siguiente función del menú:



, en castellano: altavoces delanteros grandes. Si utilizas altavoces frontales de gran tamaño o un sistema de satélites de agudos pasivos (sin amplificar), no tendrás que cambiar nada. Salta al paso **3**. Si por el contrario utilizas altavoces frontales pequeños o un sistema de satélites de agudos activos (con amplificador incorporado), tendrás que mover el control giratorio



hasta que el indicador presente el mensaje



, en castellano: altavoces delanteros pequeños.

De esta forma, el amplificador desviará correctamente los sonidos agudos. Los altavoces laterales y el central serán configurados automáticamente con estas mismas opciones y no se podrán modificar. Después de aproximadamente diez segundos, el ajuste se grabará automáticamente y quedará completado. La pantalla mostrará la entrada de sonido que tengas seleccionada (por ejemplo, “DVD”). Los pasos siguientes sólo debes seguirlos si en este primer punto has seleccionado la opción



.



3 Ahora, debes ajustar el altavoz central. Volviendo a pulsar el botón



activarás la función:



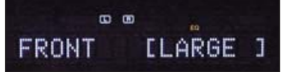
, en castellano, altavoz central grande. Si tu altavoz es autoamplificado y tiene una gran potencia de agudos, salta hasta el punto **4**, ya que el ajuste no debe modificarse. Si por el contrario empleas altavoces pequeños, mueve el control giratorio hasta que aparezca la selección , en castellano, quiere decir altavoz central pequeño.

4 Pulsando por tercera vez el botón aparecerá la siguiente función del menú



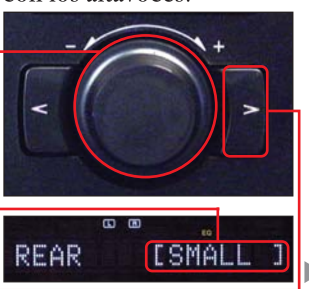
, en castellano, altavoces laterales grandes. Si los que utilizas son de gran tamaño no debes modificar la configuración. Te bastará con aguardar diez segundos para que ésta se guarde automáticamente y quede completada la configuración.

En la mayoría de los casos, sin embargo, se recomiendan altavoces muy pequeños. Si es este tu caso, mueve el control giratorio hasta que aparezca la selección:



.

De esta forma, conseguirás proteger tus pequeños altavoces de los graves de gran potencia y podrás disfrutar del placer del sonido envolvente sin que tu equipo sufra ningún daño. Después de que la configuración quede guardada de forma automática, el proceso de ajuste estará completo y el receptor correctamente sintonizado con los altavoces.



Probados en Computer Hoy: Vídeo/Foto/Hifi

Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los equipos que hemos probado. De esta forma, puedes comparar los modelos que hemos analizado en distintos números y ver también cómo varían de precio a medida que pasa el tiempo.

Auriculares

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Sony	MDR-CD570	Notable	15.000 ptas.	35
2	Sony	MDR-CD770	Bien	18.000 ptas.	35
3	Sennheiser	HD 500 Fusion	Bien	15.196 ptas.	35
4	AKG	K141 Monitor	Bien	21.100 ptas.	35
5	Vivanco	SR 900	Bien	12.600 ptas.	35
6	Vivanco	SR 950	Bien	16.900 ptas.	35
7	Beyerdynamic	DT 331	Bien	16.387 ptas.	35
8	Philips	SBC HP 900	Bien	16.900 ptas.	35

Auriculares inalámbricos

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	AKG	K 105 UHF	Bien	18.430 ptas.	35
2	AKG	K 305 UHF	Bien	22.810 ptas.	35
3	Philips	SBC HC 450	Bien	14.900 ptas.	35
4	Philips	SBC HC 8400/00	Suficiente	12.900 ptas.	35

Autorradios con cargador de CDs

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Blaupunkt	Las Vegas DJ	Bien	77.595 ptas.	29
2	Grundig	4200 RDS/MCD 36	Bien	80.000 ptas.	29
3	Blaupunkt	Kingston DJ	Bien	52.000 ptas.	29
4	Kenwood	CD3742R	Bien	57.990 ptas.	29
5	Sony	KP-C5080R	Bien	69.000 ptas.	29

Autorradios con reproductor de CD

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Blaupunkt	San Remo RD 168	Bien	53.500 ptas.	27
2	Grundig	SCD 5290 RDS	Bien	55.700 ptas.	27
3	Kenwood	KDC-5070R	Bien	52.100 ptas.	27
4	Pioneer	DEH-P3000R	Bien	51.678 ptas.	27
5	Pioneer	DEH-P2000R	Bien	43.691 ptas.	27
6	Philips	RC 625 RDS	Suficiente	39.900 ptas.	27

Cámaras fotográficas digitales

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Kodak	DC 280	Bien	118.900 ptas.	30
2	Nikon	Cool Pix 950	Bien	229.982 ptas.	30
3	Canon	PowerShot A50	Bien	115.884 ptas.	30
4	Toshiba	PDR-M4	Bien	116.000 ptas.	30
5	Epson	Photo PC 800	Bien	118.900 ptas.	30
6	Casio	QV-8000SX	Bien	129.900 ptas.	30
7	Fujifilm	MX-2900	Bien	165.000 ptas.	30
8	Sony	DSC-F55E	Bien	160.000 ptas.	30

Cintas de vídeo VHS

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Maxell	HGX Black	Sobresaliente	1.050 ptas.	25
2	Basf by Emtec	PHG HiFi	Sobresaliente	795 ptas.	25
3	Basf by Emtec	HiFi 240	Notable	999 ptas.	25
4	TDK	E-HG HiFi	Notable	795 ptas.	25
5	Basf by Emtec	EQ	Notable	595 ptas.	25
6	Sony	HiFi Excellence V	Notable	950 ptas.	25
7	TDK	TV	Bien	425 ptas.	25
8	Maxell	GX Black	Bien	783 ptas.	25

Decodificadores de sonido envolvente

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Sony	STR-DB 830	Notable	95.500 ptas.	44
2	Pioneer	VSX-808 RDS	Bien	84.900 ptas.	44
3	Onkyo	TX-DS575	Bien	99.900 ptas.	44
4	Yamaha	RX-V595 aRDS	Bien	92.900 ptas.	44
5	Denon	AVR-1800	Bien	110.900 ptas.	44
6	Sherwood	RVD-6095 RDS	Bien	73.000 ptas.	44
7	Onkyo	TX-DS 474	Bien	74.900 ptas.	44
8	Technics	SA-DX 930	Bien	82.900 ptas.	44

Minicadenas musicales

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Schneider	Broadway Prologic	Notable	Descatalogado	17
2	Aiwa	NSX-S 909 MEGA	Notable	Descatalogado	17
3	Sony	MHC-RXD5	Bien	55.500 ptas.	32
4	JVC	MX-D 752 TR	Bien	Descatalogado	17
5	Aiwa	XR-H 1000 R	Bien	Descatalogado	17
6	Philips	FW 850	Bien	Descatalogado	17
7	Thomson	Altima 380	Suficiente	37.900 ptas.	32
8	Kenwood	XD-452	Suficiente	49.900 ptas.	32

Reproductores de CD

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Philips	CD 723	Notable	18.900 ptas.	40
2	Sony	CDP-XE330	Notable	26.000 ptas.	40
3	Yamaha	CDX-393 MKII	Notable	29.900 ptas.	40
4	Denon	DCD-345	Bien	30.900 ptas.	40
5	Sony	CDP-XE220	Bien	23.000 ptas.	40
6	Pioneer	PD-207	Bien	27.800 ptas.	40
7	Sherwood	CD-5090R	Bien	29.000 ptas.	40
8	Technics	SL-PG390	Bien	22.900 ptas.	40

Reproductores de DVD

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Sony	DVP-S525D	Sobresaliente	130.000 ptas.	26
2	JVC	XV-D701	Notable	Descatalogado	26
3	Pioneer	DV-515	Notable	71.400 ptas.	26
4	Denon	DVD-2500	Notable	Descatalogado	26
5	Yamaha	DVD-S700	Notable	Descatalogado	10
6	Pioneer	DV-717	Notable	Descatalogado	10
7	Toshiba	SD-9000E	Notable	139.900 ptas.	26
8	Toshiba	SD-2109	Notable	69.900 ptas.	26

Televisores 21 pulgadas

Pos	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Thomson	21MT22C	Bien	54.900 ptas.	38
2	Grundig	ST 55-855 Top	Bien	59.900 ptas.	38
3	Sharp	54FS-51	Suficiente	55.000 ptas.	38
4	Panasonic	TX-21CK1C	Suficiente	Descatalogado	38
5	Loewe	Xelos M 55 VT	Suficiente	74.900 ptas.	38

En la edición impresa esta era una página de publicidad



La oferta del quiosco

Nos hemos acercado al quiosco para contarte qué traen este mes algunas de las revistas especializadas en informática y entretenimiento electrónico más importantes de nuestro mercado. En estas páginas podrás comprobar de un vistazo si contienen los temas que más te interesan.



Nº 130 Junio 2000

Tema de portada
25 PCs al mejor precio, configuraciones rentables

Contenido
Las últimas tarjetas gráficas, grabadoras de CDs SCSI, Apple MacOS X, Internet por satélite, comparativa de volantes y joysticks, curso sobre el programa Photoshop

Precio: 795 ptas.



Nº 42 Junio 2000

Tema de portada
A sangre fría: un thriller de espionaje al estilo Hollywood

Contenido
Reportajes sobre Rayman 2, Top Secret, Fifa 2000, Resident Evil 3, Tenchu 2, Jedi Power Battles, X-Men: Mutant Academy, y review de Colin McRae Rally 2
2 CDs con demos jugables y recopilación de demos

Precio: 975 ptas.



Nº 166 Junio 2000

Tema de portada
Cómo grabar CDs: grabadoras, consejos...

Contenido
Realizar la declaración de la Renta por Internet, curso 3D Studio Max, trucos para Windows NT 4.0, medios de pago electrónicos, buscadores temáticos, museos en laRed

Precio: 895 ptas.



Nº 41 Junio 2000

Tema de portada
Grabar CDs: hacer CDs a medida, trucos, comparativas

Contenido
Shogun Total War, llega el Pocket PC, comunidades virtuales en Internet, E3 (la mayor feria de videojuegos), juegos (Euro 2000, Majesty, Star Wars Force Commander...)

Precio: 495 ptas.



Nº 55 Junio 2000

Tema de portada
De compras por la Red: las mejores tiendas

Contenido
Ordenador en casa para buscar trabajo por Internet, portátiles a prueba, cómo utilizar Publisher 2000, Bluetooth (sin cables), diseño de fanzine digital
CD-ROM con Bingo en casa y Enciclopedia "vinos y cavas"

Precio: 495 ptas.



Nº 41 Junio 2000

Tema de portada
Efectos digitales en el cine (de lo imposible a lo creíble)

Contenido
Juegos interactivos: una industria sin chimeneas, la BIOS de cerca, tutorial de Adobe Photoshop 5.0, mejorar la conexión a la Web, y la configuración del módem

Precio: 250 ptas.



Nº 93 Junio 2000

Tema de portada
Eternamente joven: opciones para actualizar el Mac

Contenido
Técnicas de vídeo, grabadoras USB y Fire Wire, jugar en red, Ilustrator 9, Canon PowerShot S20, LaCie Pocket Drive, Sony DCR PC 100E, Epson Stylus Color 760i, Wacom Graphire, Corel Print House 2000

Precio: 995 ptas.



Nº 44 Junio 2000

Tema de portada
Hardware en conserva: guía para que el PC no dé la lata

Contenido
Catorce tarjetas aceleradoras, especial X-BOX (¿asesinará Microsoft a Play Station?), cómo evitar virus vía e-mail, BeOS 5, nuevos chips de séptima generación
2CDs con sistema BeOS y demo Fifa 2000 y otras demos

Precio: 850 ptas.

Nº 28 Junio 2000

Tema de portada
Planea tus viajes

Contenido
PHP Access, DHTML Behavior, todo sobre los banners, colocar una web en la Red, comercio electrónico (del pago por navegación a los modelos de fidelización), empresas (Metropoli2000)

Precio: 895 ptas.



Nº 63 Junio 2000

Tema de portada
Internet gratis. Comparativa de los mejores proveedores

Contenido
Moverse en la Red (cursos, dominios, portales...), portátiles de última generación, análisis de Seagate Crystal Reports DE 8 SuSE Linux 6.4
Libro sobre IBM WebSphere: solución para e-business

Precio: 900 ptas.

Revistas de informática y juegos

Ventas de revistas quincenales

Período Enero 99/Septiembre 99

Título	Venta por número
Computer Hoy	126.756

Ventas de revistas mensuales

Revista	Venta por número	Período
PC Actual (Semestral)	92.125	Oct-98/Sep-99
Hobby Consolas (Semestral)	85.995	Oct-98/Sep-99
Playstation Magazine (Semestral)	79.164	Oct-98/Sep-99
PC World / España (Semestral)	65.712	Abr-99/Sep-99
Micromania (Semestral)	47.159	Oct-98/Sep-99
Home PC (Semestral)	36.683	Oct-98/Sep-99
PC Mania (Semestral)	35.786	Oct-98/Sep-99
Family PC (Semestral)	34.892	Oct-98/Sep-99
PC Plus (Semestral)	34.854	Oct-98/Sep-99
PC Magazine	24.189	Abr-98/Mar-99
Jumping	19.672	Abr-98/Mar-99
Computer Gaming World	14.725	Abr-98/Mar-99
Mac World / España	9.317	Abr-98/Mar-99
PC Format	8.924	Abr-98/Mar-99

Datos de ventas obtenidos de OJD (Oficina de Justificación de la Difusión).



Nº 41 Junio 2000

Tema de portada
Cómo no naufragar en Internet y el futuro de la Red

Contenido
Manual de Windows 2000 (Active Directory), primer contacto con el sustituto de Windows 98: Windows Millennium Beta 3, comparativas DVD Y DTP (programas de autoedición)
2 CD-ROM

Precio: 950 ptas.



Nº 137 Junio 2000

Tema de portada
El Gigahercio se hace realidad: primeros sistemas

Contenido
Banda ancha y videoconferencia: cámaras para trabajar on-line, privacidad en la Red, redes inalámbricas, CD-RW contra DVD-RAM
Con CD-ROM de Touch Up (retoque fotográfico) 995 ptas.

Precio: 495 ptas.



Nº 40 Junio 2000

Tema de portada
Todo sobre MP3 (guía de la revolución musical en la Red)

Contenido
Consumer Electronic Show (la mayor tecnoferia del mundo), portales de Internet con guasa (webs de broma), Buomo (el coche español más innovador de la historia), Historia de los lectores de Compact Disc

Precio: 450 ptas.



Nº 8 Junio 2000

Tema de portada
Un lifting para el PC... los elementos a cambiar

Contenido
¿Juegos o películas? (el espacio como nunca antes se había visto: Starlancer, Tachyon, Metal Conflict, Ground Control), 1000 MHz: testeo del PC NEC III 1GHz
2 CD-ROM con juegos completos, demos, drivers...

Precio: 895 ptas.

Quiosco Hobby Press

PCmanía Nº8 / 795 ptas.

En este número se incluye un completo y extenso análisis del sistema operativo de Microsoft: Windows Millenium Edition. Todo lo que hay que saber sobre X-Box, la nueva máquina mitad ordenador mitad consola que aparecerá el próximo año. Comparativas de teclados y ratones, y de herramientas de diagnóstico y reparación. Incluye 2 CD-ROM con demos.



Micromanía Nº 65 / 650 ptas.

Los juegos online son los protagonistas de este número, con un suplemento especial que contiene una guía práctica para saber todo lo necesario para divertirse en Internet. Aparte, el análisis de los últimos juegos y una review del nuevo Carmageddon. De regalo, una lámina y un CD con las mejores demos.



Hobby Consolas Nº 105 / 450 ptas.

Se analiza a fondo el fenómeno que arrasa en todo el mundo, Pokémon, y se descubren los secretos de su éxito. Los nuevos juegos que se lanzarán próximamente. Un reportaje con lo más llamativo de la nueva edición del E3. Se desvelan las claves de Perfect Dark y se puntuan juegos como Colin Mc Rae 2, Jedi Power Battles, Chu Chu Rocket, Ecco the Dolphin... Y una guía completa de Fear Effect.



Juegos & Cía. Nº10/ 395 ptas.

La Guerra de la Galaxias siempre está de moda y así se demuestra en este número de Juegos & Cía que presenta los nuevos juegos de la saga más famosa de la Galaxia. Hay también un especial de Pokémon Stadium y un montón de trucos para los últimos juegos que se han lanzado. Este mes, de regalo se incluye una lámina de tatuajes con los personajes más admirados de los videojuegos.



Playmanía Nº 17 / 495 ptas.

En este número se apuesta por la acción más trepidante e incluye una comparativa con todos los juegos de pistola y puntería y comentarios de títulos como Jungla de Cristal 2. Aparte, se ofrecen guías completas para Syphon Filter 2 y Fear Effect. Las claves para ISS Pro Evolution y reportaje sobre los próximos lanzamientos de Sony. Su suplemento gratuito incluye guías de los mejores juegos de estrategia, de gestión o managers.



Nintendo Acción Nº 91 / 395 ptas.

Una preview desvela los secretos de la nueva versión del juego Pokémon Amarillo Edición Especial Pikachu que está a punto de salir. Como complemento, se regala un póster doble gigante con toda la información de los 150 Pokémon y la imagen de Pokémon Stadium. Además, una preview con muchos detalles, de Perfect Dark. También, la segunda tanda de los últimos trucos para GoldenEye.

Dreamcast Nº 6/ 975 ptas.

Además de un nuevo volumen del Dream On, con demos jugables de V-Rally 2, Fur Fighters, 4-Wheel Thunder y WWS2000 Euro Edition, se incluye un disco de Dreamkey 1.5, la nueva versión en castellano del navegador de Sega. Y en el interior de la revista, previews de Resident Evil Code: Veronica (el juego de Capcom) y Metropolis Street Race (el simulador de carreras de Sega). En la sección de novedades se destaca de forma especial la aparición de Chu Chu Rocket!, el primer juego on-line para esta plataforma.

Las mejores ofertas de la quincena

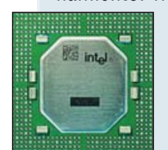
Cuánto cuesta un ordenador personal con un procesador Pentium III?, ¿y una impresora de chorro de tinta? ¿Dónde puedes comprar un módem y un lector de CD-ROM? Encontrarás respuesta a éstas y otras cuestiones en esta sección. Computer Hoy ha evaluado para ti los anuncios de prensa diaria y revistas especializadas y te ofrece las mejores ofertas. En los números siguientes de Computer Hoy podrás observar las variaciones de los precios para saber mejor qué compras.

Aviso a los distribuidores
Mándanos tus mejores ofertas (no más de diez) por fax al número: 902 11 87 72

¿Qué es...?

01 Procesador

Es el componente fundamental del PC, ya que realiza todos los cálculos y controla su funcionamiento. Tras el nombre del modelo (p. ej. Pentium III) se indica la velocidad en megahercios (p.ej. 600 MHz).



Cuanto mayor sea esta cifra, más rápido es el ordenador. Los "micros" más conocidos son los Celeron y Pentium III de Intel y los K6-2 y K6-3 y Athlon de AMD.

02 Memoria RAM

El tercer dato de las tablas es la memoria (RAM), que se mide en Megabytes (Mb). Lo mínimo, hoy en día, son 32 o 64 Mb de RAM.

03 Disco duro

Donde se guardan programas y datos. Lo básico es su tamaño, ya que los ficheros –como imágenes, sonidos y vídeos– "devoran" espacio en disco.
Su tamaño se mide en Gigabytes (Gb). 1 Gb son 1.024 Mb. Hoy, lo habitual es tener un disco de 4 o 6 "gigas".

04 CD-ROM

Los primeros lectores de CD-ROM permitían acceder a los datos a una velocidad de 150 Kb/seg.
Cada modelo nuevo es más rápido. Uno de 32X es 32 veces más rápido que los primeros aparatos. Lo mínimo es 32X o 40X.

05 AGP

Sistema para conectar la tarjeta gráfica al PC, mucho más rápido que el antiguo PCI.

06 TFT

Se trata de la mejor y más cara tecnología usada para fabricar pantallas planas de portátiles. El tamaño debe ser de 12,1 o 13,3 pulgadas.

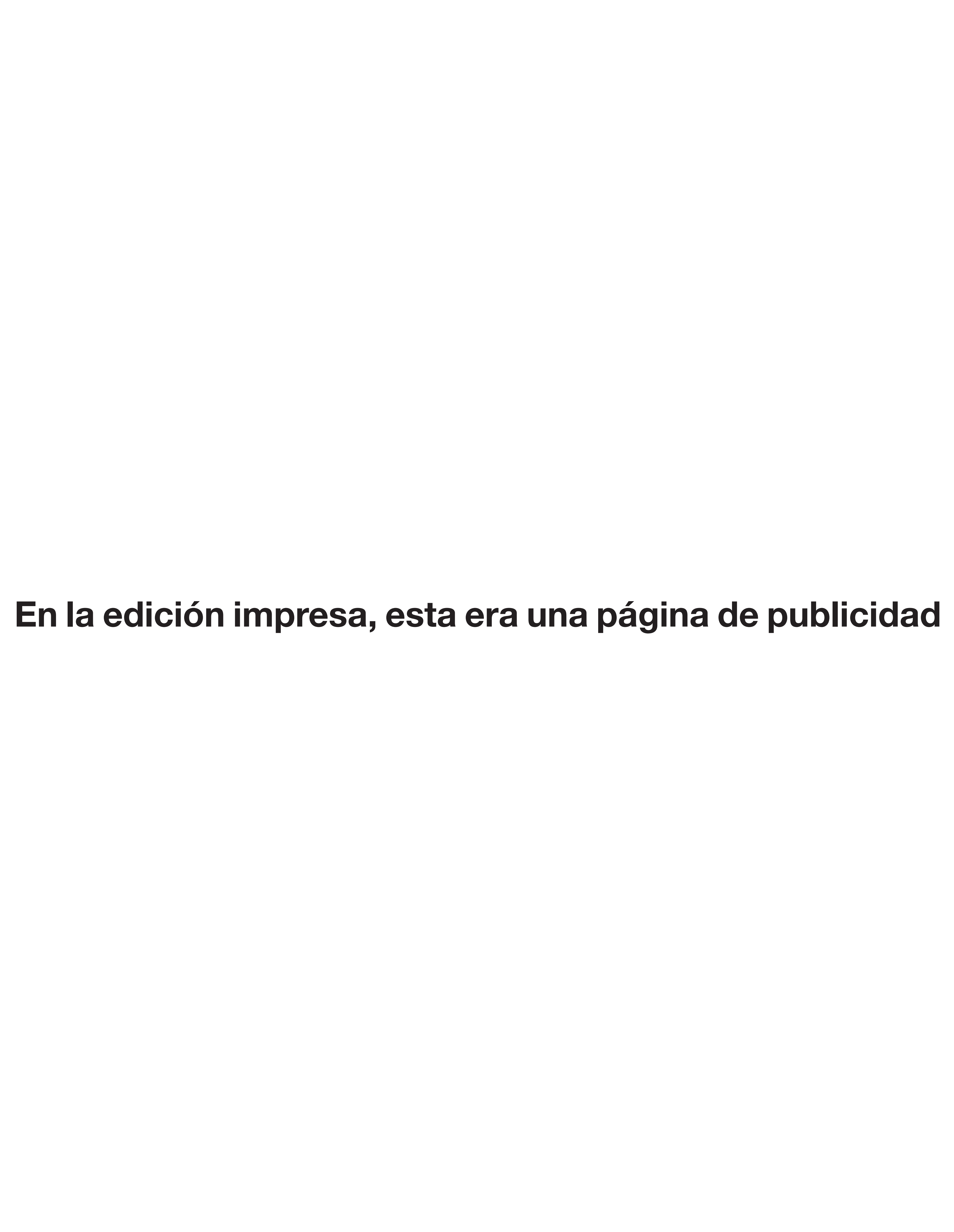
Tipo: 01 Procesador, 02 Memoria RAM, 03 Disco Duro

Tendencia del precio: ➔ Sin cambios; ⊕ Nuevo en la lista; ↗ Más caro; ↘ Más barato

Fabricante	Tipo	Precio	Tendencia	Vendedor	Localidad	Teléfono
Sistemas completos						
Clónico	AMD K6/2, 450 Mhz, 128 Mb, 13 Gb Extras: CD-ROM 04 50X; T. Gráfica Savage 32Mb AGP 05 ; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor ADI E-55 17"	**154.512 Pts**	Nuevo en la lista	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Clónico	AMD K6/2, 533 Mhz, 64 Mb, 8,4 Gb Extras:CD-ROM 48X; T. Gráfica Nvidia Riva TNT2 32Mb AGPx2; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital	**118.900 Pts**	Nuevo en la lista	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Clónico	AMD K6/2, 550 Mhz, 64 Mb, 10 Gb Extras: CD-ROM 50X; T. Gráfica Elsa Erazor LT 16Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor NEC 15"	**112.926 Pts**	Nuevo en la lista	MegaChip	Madrid	91 467 58 75
Clónico	AMD K6/3, 400 Mhz, 64 Mb, 10 Gb Extras: CD-ROM 52X Creative; T. Gráfica SVGA S3 Savage 8Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor Philips 105S 15"	**120.524 Pts**	Nuevo en la lista	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85
Clónico	AMD K7, 550 Mhz, 128 Mb, 13.4 Gb Extras: CD-ROM 52X Creative; T. Gráfica SVGA 3Dfx Voodooo3 16Mb AGPx2; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital	**168.084 Pts**	Nuevo en la lista	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Clónico	AMD K7, 650 Mhz, 64 Mb, 8.3 Gb Extras: CD-ROM 52X Creative; T. Gráfica 3Dfx Voodoo3 2000 16Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital	**147.900 Pts**	Nuevo en la lista	MicroRose	Madrid	91 550 12 35
Clónico	AMD K7, 700 Mhz, 128 Mb, 13 Gb Extras: CD-ROM 52X Creative IDE; T. Gráfica Riva TNT2 32Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor Adi Provista 15"	**177.000 Pts**	Nuevo en la lista	Diff Informática	Madrid	91 477 01 91
Clónico	AMD K7, 750 Mhz, 128 Mb, 10.4 Gb Extras:: CD-ROM 52X Creative; T. Gráfica Ati Xpert 2000 32Mb AGP+TV; T. Sonido S. Blaster 1024 PCI; Monitor 15" digital	**194.800 Pts**	Nuevo en la lista	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Clónico	Celeron, 533 Mhz, 32 Mb, 8,4 Gb Extras: CD-ROM 48X Samsung; T. Gráfica SVGA 4Mb AGP; T. Sonido 3D 16Bits PCI; Monitor Samsung 15"	**159.900 Pts**	Nuevo en la lista	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Clónico	Mendocino, 500 Mhz, 64 Mb, 8,4 Gb Extras: CD-ROM 52X Aopen; T. Gráfica SVGA S3 Savage IV 32Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor Proview 15"	**126.997 Pts**	Nuevo en la lista	Vartex Informática	Madrid	91 373 73 27
Clónico	Pentium III, 533 Mhz, 64 Mb, 10 Gb Extras:CD-ROM 52X Samsung; T. Gráfica SVGA MSI-8808 32Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 256 Live!; Monitor Sony A 100 15"	**177.364 Pts**	Nuevo en la lista	Intranet Computer	Madrid	91 554 08 63
Clónico	Pentium III, 550 Mhz, 128 Mb, 13 Gb Extras: CD-ROM 48X; T. Gráfica SVGA Savage 4 16Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor Proview 17"	**178.640 Pts**	Nuevo en la lista	I & T	Madrid	91 530 11 30
Clónico	Pentium III, 667 Mhz, 128 Mb, 10 Gb Extras: CD-ROM 50X; T. Gráfica SVGA Riva TNT2 32Mb AGP; T.Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital	**216.108 Pts**	Nuevo en la lista	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
Clónico	Pentium III, 700 Mhz, 128 Mb, 10.4 Gb Extras: CD-ROM 52X Creative; T. Gráfica Ati Xpert 2000 32Mb AGP +TV; T. Sonido S. Blaster 1024 PCI; Monitor 15" digital	**222.600 Pts**	Nuevo en la lista	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Ordenadores portátiles color						
Abyss	Abyss 3001, Pentium III, 600 Mhz, 64 Mb, 4.3Gb, TFT 06 13.3"	**367.604 Pts**	Nuevo en la lista	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Acer	Travelmate 506DX, Celeron, 433 Mhz, 32 Mb, 4,8 Gb, HPA 12.1"	**231.884 Pts**	Nuevo en la lista	Netbox Informática	Madrid	91 561 02 23
Amicus	3200, Pentium III, 550 Mhz, 32Mb, 6 Gb, TFT 12,1"	**365.052 Pts**	Nuevo en la lista	MegaChip	Madrid	91 467 58 75
Eagletec	AMD K6/2, 366 Mhz, 32Mb, 6.4 Gb, TFT 13.3"	**277.820 Pts**	Nuevo en la lista	Packinall Supplies	Madrid	91 352 03 90
Hewlett Packard	Omnibook XE 2, Celeron, 433Mhz, 32Mb, 4.8 Gb, TFT 12.1"	**289.884 Pts**	Nuevo en la lista	SMO Sistemas	Madrid	91 479 60 86
Hundix	HNS-7466 CH,Celeron, 466 Mhz, 64 Mb, 4.8 Gb, HPA 12.1"	**228.520 Pts**	Nuevo en la lista	I&T	Madrid	91 530 11 30
Sin marca	I-400A, AMD K6/2, 400Mhz, 32Mb, 4.8Gb, TFT 12.1"	**227.360 Pts**	Nuevo en la lista	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Sin marca	Omega K5500, Celeron, 466 Mhz, 64 Mb, 4 Gb, TFT 12,1"	**280.720 Pts**	Nuevo en la lista	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Xerver	Próxima SF, AMD K6/2, 400Mhz, 64 Mb, 6,4 Gb, TFT 12.1"	**241.164 Pts**	Nuevo en la lista	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Impresoras de chorro de tinta						
Canon	BJC-80, 720x360ppp 07 (Pág. 114), 4 ppm 07 (Pág. 114), A4, portátil	**44.196 Pts**	Nuevo en la lista	Microlyne System	Madrid	91 593 85 33
Canon	BJC-2000, 720x360ppp, 5ppm	**15.950 Pts**	Nuevo en la lista	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Canon	BJC-4650, 720x360ppp , 4,5ppm	**54.404 Pts**	Nuevo en la lista	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Canon	BJC-6100, 1.440x720ppp, 9ppm	**35.844 Pts**	Nuevo en la lista	I & T	Madrid	91 530 11 30
Epson	Stylus Color 670, 1.44ox720ppp, 6ppm	**18.908 Pts**	Nuevo en la lista	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85
Epson	Stylus Color 860, 1.440ppp, 9.5ppm	**36.876 Pts**	Nuevo en la lista	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
Hewlett-Packard	Deskjet 610, 600x600ppp, 5ppm	**15.900 Pts**	Nuevo en la lista	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Hewlett-Packard	Deskjet 710c, 600ppp, 6ppm, A4	**21.900 Pts**	Sin cambios	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Hewlett-Packard	Deskjet 815, 7ppm	**32.364 Pts**	Nuevo en la lista	Aris Computer	Madrid	91 730 47 24
Hewlett-Packard	Deskjet 895cxi, 600ppp, 10ppm, A4	**42.804 Pts**	Nuevo en la lista	Intranet Computer	Madrid	902 15 49 11
Hewlett-Packard	Deskjet 930 C, 2.400ppp, 9ppm, USB/ Paralelo	**32.364 Pts**	Más barato	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Hewlett-Packard	Deskjet 1120c, 600ppp, 6,5ppm, A3+	**63.800 Pts**	Nuevo en la lista	I & T	Madrid	91 530 11 30
Lexmark	Z11, 1.200x1.200ppp,4ppm, A4	**12.000 Pts**	Nuevo en la lista	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Lexmark	Z51, 1.200x1.200ppp, 10ppm, USB	**33.495 Pts**	Nuevo en la lista	Vartex	Madrid	91 373 73 27
Oki	OkiJet 2500, 600x1.200ppp, 5ppm, A4	**21.924 Pts**	Nuevo en la lista	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Impresoras láser						
Canon	LBP 880, 600ppp, 8ppm	**52.200 Pts**	Nuevo en la lista	I&T	Madrid	91 530 11 30
Hewlett-Packard	Laserjet 2100, 10 ppm	**109.000 Pts**	Nuevo en la lista	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Oki	Okipage 8w ,8ppm	**50.112 Pts**	Nuevo en la lista	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03



¡Atención: aviso importante!
Computer Hoy no se hace responsable de la exactitud de las ofertas incluidas en este listado. Éstas han sido elegidas de los anuncios publicados en la prensa general y especializada porque se trata de los mejores precios. Por tanto, no se puede sobreentender que la revista las recomiende. En el momento de la compra podrás encontrar ligeras variaciones en su coste, debido a la fluctuación de los precios de los componentes. Recuerda que una regla básica en cualquier transacción comercial es no pagar por adelantado, así como elegir las empresas que te garanticen el derecho a la devolución del dinero desembolsado.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

07 ppp
Puntos por pulgada. Se trata de la cantidad máxima de puntos que puede pintar la impresora en un cuadrado de una pulgada (2,54 cm) de lado. Cuantos más tenga, mejor.

08 ppm
Número máximo de páginas por minuto que puede imprimir un dispositivo.

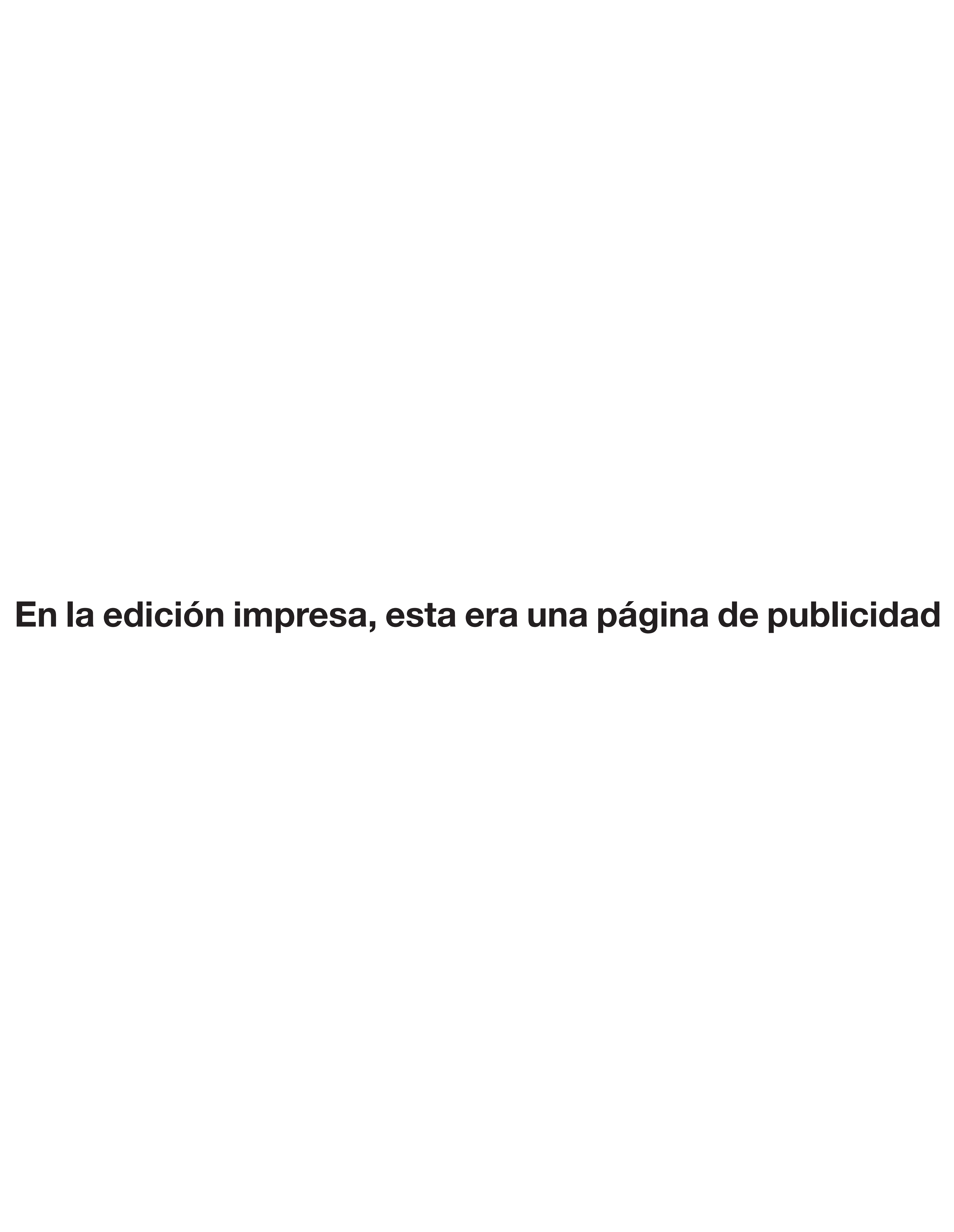
09 Módem
Para enviar y recibir datos por la línea telefónica. Además, con la mayoría de estos aparatos se puede mandar y recibir faxes. Lo fundamental es su velocidad de transmisión, que se mide en **bps** 10.
Lo idóneo, hoy en día, son los modems de 56.000 bps.

10 bps
La velocidad de transferencia de un módem se mide en bits por segundo. Una gran velocidad ahorra tiempo de transferencia y gastos telefónicos.

11 Escáner
Lee fotos, textos o dibujos y los transforma en ficheros informáticos para que desde el ordenador se puedan tratar.
Hay de varios tipos: los de mano (los más baratos), los de documentos (que escanean hojas o folios), y los planos (que son capaces de escanear hasta un libro).

12 IDE y SCSI
Existen varios tipos de controladoras para los discos duros y otros dispositivos. Casi todas son IDE, aunque en los PCs más caros, se suele utilizar el SCSI,más potente y rápido.
Las controladoras IDE suelen venir incorporadas en todos los PCs, mientras que las SCSI se compran aparte.

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Monitores					
ADI	E44, 15 pulgadas	30.160 Pts	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Daewoo	529B 15 pulgadas	29.000 Pts	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Hitachi	610 ET, 17 pulgadas	43.964 Pts	MicroRose	Madrid	91 550 12 35
LG	775 FT Flatron 17 pulgadas	51.620 Pts	Compuke	Madrid	91 547 64 40
NEC	V-520, 15 pulgadas	31.204 Pts	Microlyne System	Madrid	91 593 85 33
Philips	107S, 17 pulgadas	50.112 Pts	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Samsung	Samtron 15 pulgadas	23.194 Pts	Negus Informática	Madrid	91 519 11 16
Sony	A200 17 pulgadas	56.492 Pts	Intranet Computer	Madrid	902 15 49 11
Modems 09					
Best Buy	Easy Comm 56K interno	5.904 Pts	Cibernet Valencia	Valencia	96 395 09 06
Diamond	Supra Express 56K externo	13.224 Pts	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Elsa	Microlink Internet 56K	13.900 Pts	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Leadtek	56K USB	12.644 Pts	Micro Rose	Madrid	91 550 12 35
Motorola	56K interno	4.524 Pts	Microtek	Madrid	91 364 04 88
Ovislink	56K interno PCI	6.844 Pts	Compuke	Madrid	91 457 64 40
US Robotics	56K interno	14.500 Pts	Computer Access	Madrid	91 549 32 84
Wisecom	56K Interno Rockwell	5.162 Pts	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Zoltrix	56K PCMCIA	12.992 Pts	North	Madrid	91 533 72 52
Zoltrix	Rockwell 56K interno	6.380 Pts	Packinall Supplies	Madrid	91 352 03 90
Zoom	56K PCI interno	11.484 Pts	Microlyne System	Madrid	91 593 85 33
Ratones y joysticks					
Genius	Volante Speed	6.902 Pts	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Inter Act	Hammer Head Digital - USB	7.990 Pts	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Logitech	Pilot Wheel Mouse	4.060 Pts	Microlyne System	Madrid	91 593 85 33
Logitech	Wingman Gaming Mouse	9.164 Pts	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Logitech	Extreme Digital 3D	7.888 Pts	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Primax	Cyber N@vigator	6.612 Pts	Intranet Computer	Madrid	902 15 49 11
Saitek	X-36 + Throttle	23.990 Pts	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Escáneres 11 de color					
Acer	AcerScan 640 (600x1.200 ppp) Color - USB- 48Bits	12.644 Pts	Intranet Computer	Madrid	902 15 49 11
Agfa	Snap Scan Touch (600x1,200 ppp) Color- USB	21.900 Pts	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Genius	Vivid Pro II (600X1.200 ppp) Color- Paralelo- 36 Bits	11.020 Pts	North	Madrid	91 533 72 52
Genius	Vivid Pro II (600X1.200 ppp) Color- USB- 36 Bits	14.964 Pts	Microlyne System	Madrid	91 593 85 33
Hewlett-Packard	Scanjet 3300 (600x1.200 ppp) Color- USB	18.444 Pts	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Hewlett-Packard	Scanjet 4200C (600X1.200 ppp) Color- USB- 36Bits	23.316 Pts	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85
Plustek	Optic Pro 9636 T (600x1.200 ppp) Color- Paralelo	17.388 Pts	W.S.C.	Cadena nacional	902 408 408
Primax	OneTouch 5300 (300x600 ppp) Color- Paralelo-36Bits	10.440 Pts	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Simplex	1236C (1.200x600 ppp) Color- 36Bits	14.790 Pts	Packinall Supplies	Madrid	91 352 03 90
Juegos					
Digital Reality	Imperium Galactica II -Alliances-	5.990 Pts	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Dinamic	Multi Action 2000	2.995 Pts	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Friendware	Gorki 17	7.450 Pts	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Interplay	Freespace 2 & Messiah	7.990 Pts	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Lucas Arts	Star Wars Force Commander	6.990 Pts	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Microsoft	Flight Simulator 2000	7.990 Pts	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Sierra	Swat 3	6.995 Pts	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Software de consumo					
Casa de Software	Home I: Los mejores trucos para el hogar	2.990 Pts	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Marcombo	Diseño de 3D Interiores	6.900 Pts	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
McAfee	First Aid Deluxe 2000	9.990 Pts	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Microsoft	Auto Route 2001	9.990 Pts	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Lectores de CD-ROM / DVD					
Aopen	CD-ROM 52X	8.352 Pts	Intranet Computer	Madrid	902 15 49 11
Creative	ENCORE CD-ROM 32X/DVD ROM 6X	37.004 Pts	Microtek	Madrid	91 364 04 88
Creative	CD-ROM 48X	9.164 Pts	Aris Computer	Madrid	91 730 47 24
Hitachi	CD-ROM 40X/ DVD ROM 8X	23.949 Pts	Vartex	Madrid	91 373 73 27
Pioneer	CD-ROM 40X / DVD ROM 10X	22.620 Pts	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Plextor	CD-ROM 40X - SCSI	16.124 Pts	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Samsung	CD-ROM 32X / DVD ROM 6X	20.416 Pts	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Toshiba	CD-ROM 48X	8.468 Pts	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85
Grabadoras de CD-ROM					
Best Buy	Grabador 4x4x24x- IDE 12	38.268 Pts	PC Green	Barcelona	93 451 43 42
LG	Grabador 4x4x24x- OEM	38.900 Pts	Microbox PC	Valencia	96 268 38 43
Panasonic	Grabador 8x4x32x IDE	34.684 Pts	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Plextor	Grabador 8x4x32x-IDE	46.168 Pts	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Teac	Grabador 8x24x- SCSI	37.100 Pts	Diff Informática	Madrid	91 477 01 91
Waitec	Grabador 4x12x - SCSI	49.900 Pts	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
CD-ROM vírgenes					
Hi-Space	CD-ROM virgen regrabable	495 Pts	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Imation	CD-ROM virgen	200 Pts	Caro Informática	Madrid	91 552 11 65
Kodak	CD-ROM virgen	200 Pts	Netbox informática	Madrid	91 561 02 23
Memorex	CD-ROM virgen regrabable	568 Pts	Microlyne System	Madrid	91 593 85 33
Sin marca	CD-ROM virgen regrabable	383 Pts	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Sin marca	CD-ROM virgen regrabable	394 Pts	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Tarjetas gráficas					
3Dfx	Voodoo III 2000, 16Mb, AGP	17.516 Pts	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Ati	Xpert 2000, 32Mb, AGP + TV	19.836 Pts	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Creative	Riva TNT2 32Mb PCI	20.764 Pts	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Elsa	Erazor III PRO "TNT2" 32Mb AGP	27.608 Pts	Intranet Computer	Madrid	902 15 49 11
Matrox	G-400 16 Mb AGP Dual Head+ DVD+TV	26.100 Pts	MicroRose	Madrid	91 550 12 35
S3	Savage 8Mb PCI	8.004 Pts	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Los expertos contestan tus cartas

Cada día llegan a la redacción de Computer Hoy muchas cartas pidiendo ayuda informática. Lo que resulta evidente es que la mayoría de nuestros lectores sufre los mismos problemas. Desde esta sección, Computer Hoy te ofrece la oportunidad de que sean los propios fabricantes de hardware y software los que aclaren tus dudas.

Problemas con Platinum

Recientemente he adquirido el antivirus Panda Platinum y, aunque todo funciona perfectamente, al encender el ordenador aparece, junto a los carácteres del antivirus, un mensaje indicándome que la memoria es insuficiente, algo que no ocurría con mi anterior antivirus. El ordenador funciona aparentemente bien, pero estoy algo preocupado ya que no sé si la protección es efectiva..

Mi PC es un Pentium II a 350 MHz con 64 Mb de RAM, disco duro de 4,3 Gb y CD ROM 36x.

Fernando Sánchez, Corberá de Llobregat



Fernando de la Cuadra, Panda Software

Aunque se insista en que Windows 95/98 es un sistema operativo de 32 bits, esto no es del todo cierto. En algunos casos, el archivo Autoexec.bat carga algunos controladores basados en MS-DOS, con la limitación de 640 Kb de memoria. Para evitarlo, tendrás que hacer que el sencillo programa de chequeo de virus que está ocasionándote el problema se ejecute con anterioridad a la carga de dichos controladores. Para ello, haz click en Inicio y pulsa Ejecutar..., con lo que se abrirá la ventana Ejecutar. En ella tienes que escribir notepad c:\autoexec.bat y pulsar Aceptar, con lo que el archivo Autoexec.bat se abrirá en el Bloc de notas de Windows. En él, busca una línea de texto similar a ésta c:\archivos de programa\panda\pavcl.exe. Selecciónala y pulsa Ctrl y, sin soltar, oprime X, con lo que desaparecerá. A continuación, sitúa el cursor al principio del documento y pulsa simultáneamente Ctrl y V, lo que ocasionará que la línea reaparezca encabezando el documento. Haz click en Archivo y pulsa Guardar. Finalmente, cierra el Bloc de notas y el problema desaparecerá. De no ser así, ponte en contacto con el servicio técnico de Panda Software a través del teléfono 902.24.36.54.



A veces, las tarjetas de TV tienen conflictos con otros componentes del PC.

Sound Blaster Value! y MS-DOS

Animado por el resultado de la comparativa de tarjetas de sonido realizada por vosotros en el número 19 de Computer Hoy, decidí cambiar mi "vieja" Sound Blaster 64, por el modelo Live! Value del mismo fabricante. Al finalizar la instalación de la misma, el software me pidió reiniciar el PC. Así lo hice, obteniendo el siguiente mensaje de error al arrancar el ordenador: "no hay memoria suficiente para ejecutar KRNL386.EXE, o bien la entrada Windowmemsize que hay en el archivo SYSTEM.INI es demasiado grande. Ejecute de nuevo la instalación ..."

La única solución que he encontrado ha sido arrancar el ordenador en modo "a prueba de fallos" y desinstalar el software y los drivers de la tarjeta para, a continuación, instalar sus componentes, uno a uno. Así, he descubierto que los fallos surgen con las opciones "Launcher de Creative" y "Controladores de DOS", lo que me impide hacer uso de la tarjeta en modo MS-DOS. Mi equipo es un Intel Celeron Mendocino a 333 MHz con 64 Mb de RAM, disco duro de 4,3 Gb, tarjeta gráfica 3D Blaster Banshee PCI, y placa base Pentium II AGP Mainboard-MBX8440 ATX con posibilidad de conectarse en modo AT, ¿Puede tener esto algo que ver con el problema de mi tarjeta?

Luis López de Lerma, Avilés (Asturias)

Javier Garcés, Creative Labs

Para solventar tu problema, deberás iniciar tu PC en modo "a prueba de fallos". Cuando el ordenador esté en marcha, haz click en Inicio, pulsa Configuración y pincha en Panel de control, con lo que se abrirá la ventana Panel de control. En ella, haz doble click en



, selecciona la pestaña Administrador de dispositivos, y elimina toda la información referente a SBLive!, así como la relativa a tu antigua tarjeta de sonido, si aún se encuentra aquí. También es recomendable que cambies la tarjeta de slot, para ello desinstala la tarjeta, apaga el ordenador, desconéctala y reinicia el ordenador sin ella. A continuación, apaga de nuevo el sistema, conecta la tarjeta en otro slot, reinicia tu ordenador y reinstala los drivers. Por otra parte, puedes obtener la nueva actualización de Live! Ware 3 en la siguiente dirección →①. Por último, recuerda que tienes a tu disposición el servicio de soporte tecnico de Creative Labs en el número 91 662 51 16, donde recibirás atención personalizada.

Backups

En el número 41 explicábais cómo hacer copias de seguridad con una regrabadora, y decíais que lo principal a la hora de realizarla era copiar las carpetas Favoritos, Mis documentos e Identities. ¿Qué contiene esta última?

Por otra parte, me gustaría saber en qué archivo se almacenan las configuraciones de acceso a Internet y, si es posible, qué debo hacer para formatear el disco duro y volver a configurar el ordenador.

Carlos Sáez, Vía Internet

El contenido de la carpeta Identities es la configuración de usuarios para Windows y Outlook Express y los mensajes que almacenes en él. No obstante, recuerda que, en el recuadro "Qué guardar", se comentó que la elección de los contenidos debe basarse en el criterio del usuario.

Con respecto al tema de guardar la configuración de tus conexiones a Internet, aunque se puede realizar de modo manual, éste no es el sistema más recomendable, ya que la configuración cambia en cada PC. Lo mejor será que utilices un software específico para ello, como por ejemplo Dial Up Magic, de Tech Magic →②.

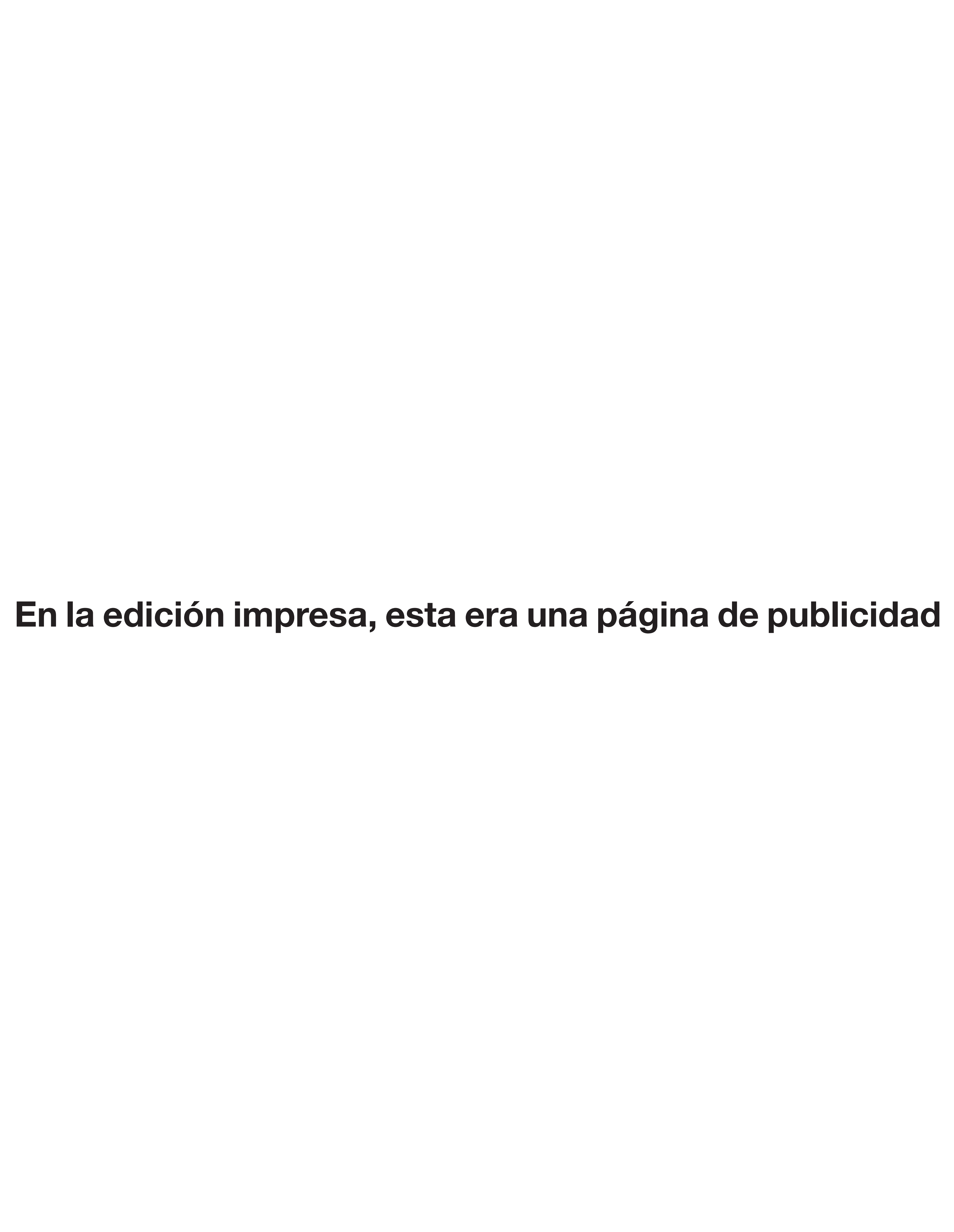
Por último, encontrarás información para empezar desde cero en el artículo "Poner en marcha el PC" del número 13 de Computer Hoy.

¡Escríbenos!

Envíanos tus dudas a:
Computer Hoy
Preguntas a expertos
C/ Pedro Teixeira, 8 - 2ª
28020 Madrid
computerhoy@hobbypress.es
al fax: 902 11 86 31
o llama al 902 15 18 01

Direcciones online

→① www.sblive.com/liveware/get.html
→② www.techmagic.com/download.htm


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Pedro Teixeira, 8
2ª Planta-28020 Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en tu comprensión.



Siempre hay un precio...

¡A jugar!

En la comparativa de juegos del número 39 de Computer Hoy se asignaba el primer puesto a Baldur's Gate y creo que se han deslizado un par de errores. Su precio no son 2.995 pesetas, sino 7.995. También indicáis que "está en inglés"… pero en la imagen que acompaña a dicho comentario se puede apreciar que es en castellano.

Luis Iglesias Cerezo,
(Vía Internet)

Nota del director:
El precio es de 2.995 pesetas desde el mes de febrero. La distribuidora nos ha indicado que la versión en DVD es la que cuesta 7.995 ptas. En cuanto a lo del idioma se nos deslizó una errata… puedes comprobar que sí está correcto en la tabla de resultados.



Winzip también en castellano.

En castellano comprimido

Sólo quería anunciaros que en la página http://www.canalsw.com/descarga/descarga2.asp?id=1320 existe una actualización al castellano de Winzip 7.0.

Y aunque Winzip es un buen programa compresor, la aplicación Complete Compressor v 4.0.0 (que se puede descargar en http://espasoft.esgratis.net/fichas/ccompress.htm) es freeware (o sea, gratuito y funcional) y posee una interfaz gráfica y sencilla, útil, potente y, sobre todo, está en español, algo de agradecer para los que no dominamos el inglés.

Elías Napal,
(Vía Internet)

La base de todo

Creo que después del éxito obtenido con la revista y con cuarenta y tantos números ya a la espalda va siendo hora de que se aborde una serie de temas que considero de vital importancia para los usuarios y que todavía no se han tocado.

Considero imprescindible que se haga una comparativa de las últimas placas base del mercado que dan soporte a los nuevos procesadores de Intel y AMD, que se hable del chipset 820 y del Via Apollo Pro 133 y 133A, de los problemas de la memoria RAMBUS y de su elevado precio, de qué placas convienen al usuario doméstico… así como de los últimos chips y equipos a 1 Ghz.

Los lectores de Computer Hoy, después de tantos números, hemos evolucionado lo suficiente para ser informados de toda esa serie de temas vitales en informática. Computer Hoy debería ya subir algún peldaño en el nivel de las comparativas y artículos sin que eso signifique olvidarse del usuario doméstico (¡eso nunca!).

Francisco C.Capulino,
(Vía Internet)

Nota del director:
Gracias por ser otro de nuestros fieles lectores desde el número uno. Sabemos que al igual que tú hay muchos otros que nos seguís desde el principio, pero también hay muchos otros lectores que se están incorporando con cada nuevo número y no queremos olvidarnos ni de ellos ni de vosotros.

De todos modos, estamos considerando la preparación de una comparativa sobre placas-base.



Tanto para profesionales como para usuarios domésticos, la placa base de los ordenadores es uno de sus elementos fundamentales.

Más base

Se han hecho comparativas de lectores CD-ROM, regrabadoras… hay alguna posibilidad de elaborar un test para placas base, a ser posible para los"micro" de AMD K6-2, K6-3 y Athlon, y también para los Pentium.

Juan M. Aranda
Lepe (Huelva)

Nota del director:
Como le hemos respondido al lector anterior, es posible que publiquemos una comparativa de placas base en un futuro no lejano, mientras, en este número podrás descubrir un extenso y completo ranking de procesadores.

Para dar lecciones

Soy profesor de Matemáticas en un instituto de Santa Cruz de Tenerife y a mis 48 años tuve que actualizar mis conocimientos informáticos, ya que es básico para mi profesión.

He tenido que recorrer un camino a marcha acelerada y sigo en ello. Acudo a una academia para profundizar sobre campos tan básicos como Office 2000 y, como complemento, tengo a Computer Hoy. Me resulta una guía imprescindible gracias a su sencillez y su visión pedagógica de los temas. Forma de enfocar que coincide plenamente con la mía a la hora de transmitir conocimientos a los alumnos, porque no está reñida la claridad y sencillez con la rigurosidad de los planteamientos.

Fernando Ramos,
(Vía Internet)

Contra los virus

A la luz de la aparición de nuevos y peligrosos virus –como el famoso "I love you"– ¿Sería posible volver a realizar una comparativa sobre los programas antivirus actuales?

Gerardo Rubio,
Salta (Argentina)

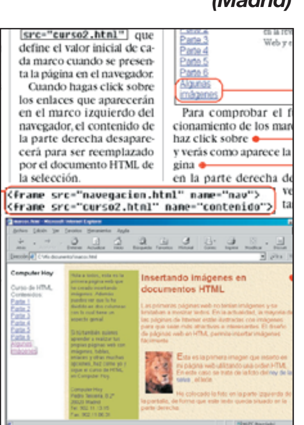
Nota del director:
Si compraste nuestro anterior número, habrás comprobado que publicamos un reportaje sobre virus y verás que en éste hay una comparativa de antivirus.

Falta una "a"

Desde que se inició, sigo vuestro curso de programación en lenguaje HTML (HyperText Markup Language) y me encanta, pero he descubierto que en él hay un mínimo error de transcripción.

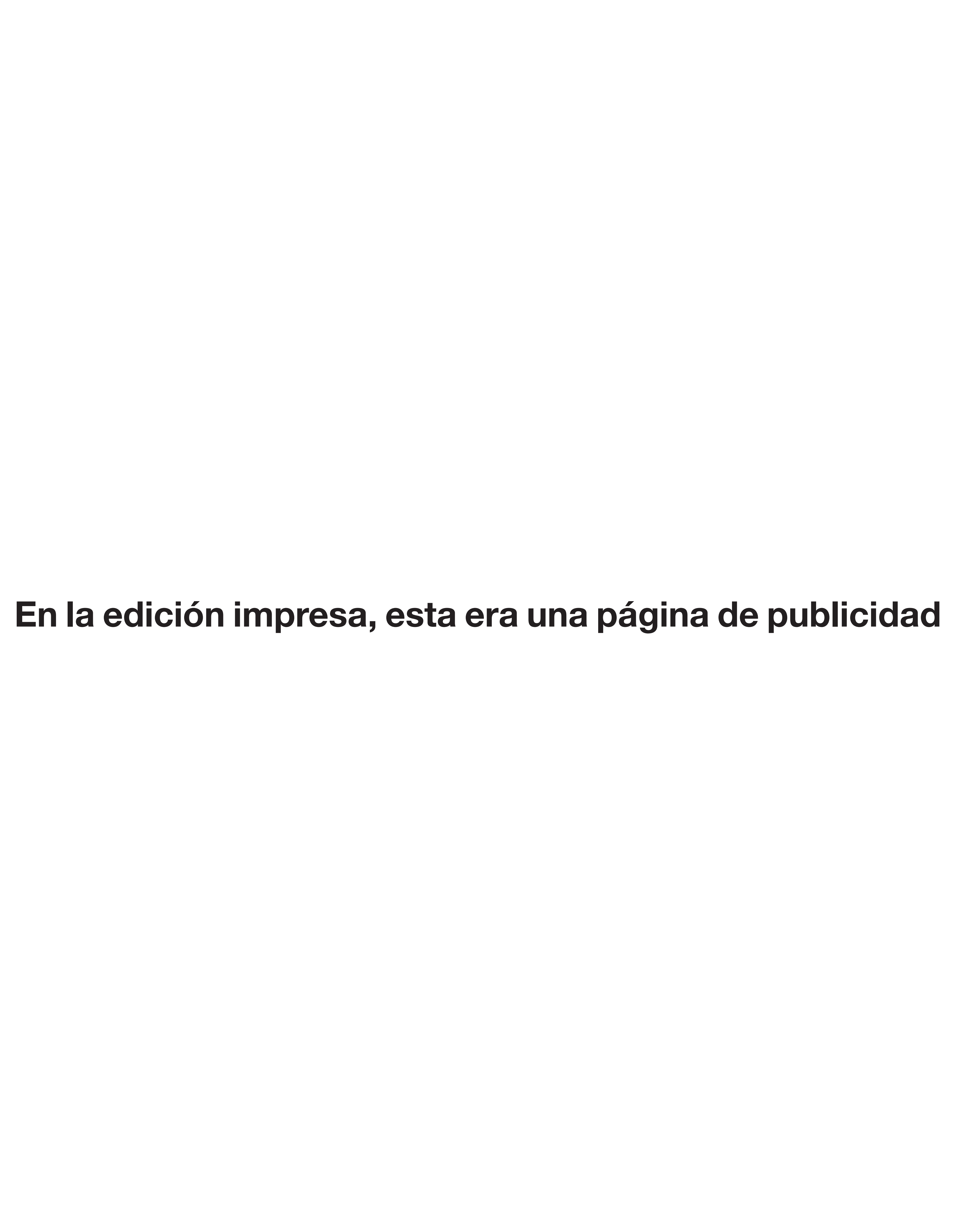
En las páginas 67 y 68 del número 42 de Computer Hoy, cuando se dice que se teclee "curso2" debe decir "curso2a". Desconozco el motivo por el que lo nombráseis así, pero es algo que aparece desde el principio del curso.

Eva,
(Madrid)



Donde aparece "curso2" debe poner "curso2a".

Nota del director:
Al final, casi de forma irremediable, se cumple aquello de que los alumnos superan al maestro. Tienes toda la razón del mundo… se nos coló. Muchas gracias por advertirnos.

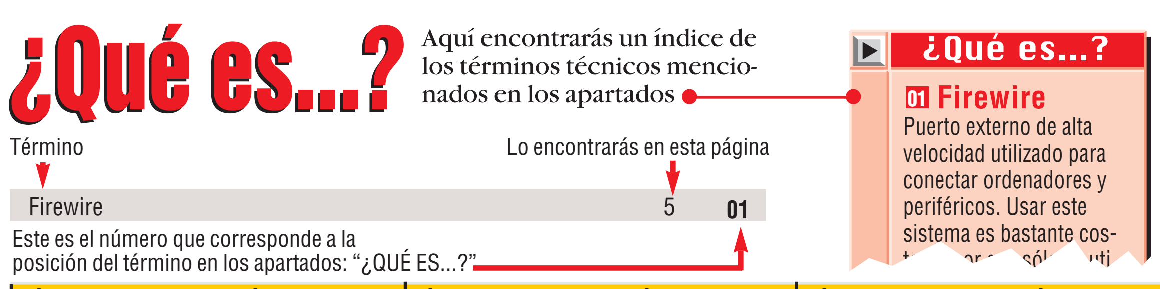

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En este número...




Podrás contactar con 80 grandes empresas

Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	Online
Airtel	Avda. Europa, 1 P.E. La Moraleja	28108	Alcobendas	607 123 000		www.airtel.es
Aló	Príncipe de Vergara, 112 - 3ºJ	28002	Madrid	91 411 08 90	91 411 10 19	www.lamitad.com
Amena	Diego de León, 21	28006	Madrid	1474		www.amena.es
American Telecom			901 041 041			
Apli Paper	Avda. Arraona, 120-124	08210	Barberá del Vallés	93 747 91 00	93 718 81 13	www.apli.com
Area PC						www.areapc.com
Atlantic Devices	Caputxins, 58	08700	Igualada	93 804 07 02	93 805 40 57	www.atlanticdevices.com
Avery Dennison Ibérica	Ed. Euro 3 - Frederic Mompoú, 5	08960	S. Just Desvern	900 18 17 50		www.avery.com/es
Batch-PC	Cabo de Trafalgar, 57	28500	Arganda del Rey	902 19 21 92	91 871 77 06	www.batch-pc.es
Boeder	Lanzarote, 11 Nave 11 - Pol. Ind. Norte	28700	S.S. de los Reyes	91 658 67 44	91 623 97 98	www.boeder.es
BT				1433		www.bt.es
Canal 21				902 54 00 21		www.canal 21.com
Canon	Joaquín Costa, 41	28002	Madrid	901 21 22 21	91 411 41 76	www.canon.es
CEAC	Aragón, 472	08013	Barcelona	902 10 20 30	93 265 57 33	www.ceac.com
Codine	Avda. de Aragón, 38 - esc. 1 4ª pl.	46021	Valencia	902 222 502	96 393 28 23	www.codine.es
Compuke	Cadarso, 3	28008	Madrid	91 547 64 40	91 547 44 25	www.compuke.com
Conceptronics				93 266 00 09		www.conceptronic.net
Creative Labs	Apdo. de Correos, 38	08960	Sant Just Desvern			www.creative.com
Data Becker	Plaza de Castilla, 3- plta. 12 E	28046	Madrid	91 378 80 06	91 378 80 37	www.databecker-es.com
Deima Computer	Magallanes, 34	28015	Madrid	91 445 62 45	91 445 67 61	
Dinamic Multimedia	Saturno, 1	28224	Pozuelo de Alarcón	902 48 04 82	902 380 382	www.dinamic.com
Dirac	Manuel Tovar, 24	28034	Madrid	91 358 16 14		
Draque	Apdo. Correos, 333	28250	Torrelodones	91 859 32 39	91 859 32 39	www.draque.com
Ear S.A.	Heraclio Fournier, 5, Apartado 88	01006	Vitoria	945 14 11 10	945 13 19 53	www.ear.es
Economic Data	Ponzano, 39	28003	Madrid	91 442 28 00	91 442 22 94	www.edata.es
El Mundo						www.el-mundo.es
Elsa Agencia España	Gran Vía, 71 2º	28013	Madrid	91 758 96 17	91 758 96 18	www.elsa.com
Fujitsu Siemens Comp.	Ronda de Europa. 5	28760	Tres Cantos	902 11 82 18	91 514 91 90	www.fujitsu-computers.com
Gaplasa	Conde de Torroja, 25	28022	Madrid	91 748 29 60	91 329 16 75	
Gedelson	Mar Caribe, 29 -P.I. Can Roca	08130	Sta. Perpetua de M.	93 544 37 77	93 574 27 13	www.gedelson.com
GN Netcom	Ctro. Empr. El Plantío C/Ochandiano, 8	28023	Madrid	91 372 92 27	91 372 97 21	www.gnnetcom.com
Guillemot	Ctra. Rubi, 72/74, Atico	08190	S. Cugat del Vallés	902 11 80 36	93 590 62 14	www.guillemot.com
Herederos de Nostromo	Albasanz, 14 bis 3º B	28037	Madrid	91 304 39 78	91 304 32 66	www.hnostromo.com
Hewlett-Packard	Ctra. Nacional, VI, km. 6.500	28220	Las Rozas	902 15 01 51		www.hp.com
Home English	Paseo Manuel Girona, 71	08034	Barcelona	902 26 27 28		www.homenglish.com
Iber Explorer	Zurbano, 48	28010	Madrid	91 700 38 90	91 700 13 05	
Imation	Caleruega, 81	28033	Madrid			www.imationgrandprix.com
Informática & Trading	Gobelas, 19 - 2º planta.	28023	Madrid	91 710 20 23	91 710 21 49	
Jazzfree				902 902 902		
Jazztel	Avda. Europa 14-C.E.La Moraleja	28108	Alcobendas	900 60 10 80		www.jazztel.com
Jump Ordenadores	Ctra. Nac. III, km. 334-P.I. Valencia 2000	46930	Quart de Poblet	902 23 95 94		www.jump.es
LaCie	Rufino González, 32	28003	Madrid	91 440 27 70	91 440 27 71	www.lacie.com
Lexmark España	Paseo de la Castellana, 20 - 5ª planta.	28046	Madrid	91 436 00 48	91 578 38 61	www.lexmark.es
Logitech	Nicaragua, 48	08029	Barcelona	93 419 11 40	93 419 89 79	www.logitech.com
Mediactive Servicios Info.	Bruc, 140	08037	Barcelona			
Microsoft	Ronda de Poniente, Centro. Empr. Euronova	28760	Tres Cantos	902 19 71 98	91 803 83 10	www.microsoft.com
Mitrol	Ctra. Madrid- Boadilla, km.2	28223	Pozuelo de Alarcón	91 518 04 95	91 711 18 20	www.mitrol.es
Netac	Zamora, 68	08018	Barcelona	93 485 45 53	93 300 91 10	
Network Associates	Orense, 4, Ed. Trieste	28020	Madrid	91 418 85 00	91 556 14 04	www.nai.com
Nokia	Azalea, 1 Minipark 1, Ed. C	28109	El S. de la Moraleja	91 657 85 00	91 650 08 87	www.nokia.com
Ola Internet	Españoleto, 25	28010	Madrid			
Oregón Scientifics	Caléndula, 95 - Ed.O Minipark 2	28100	Alcobendas	91 650 37 95		www.oregonscientifics.com
Panasonic	Avda. de Josep Tarradellas, 20-30	08029	Barcelona	902 15 30 60	93 425 94 28	www.panasonic.es
Panda Software	Avda. de la Democracia, 7, 3º, Nave 7	28031	Madrid	902 365 505	91 332 00 54	www.pandasoftware.es
Pobladores						www.pobladores.com
Poso						www.arowana.es
Prensa técnica			91 304 06 22			
Prix Informática	Apdo. de Correos nº 93	28200	S.L. del Escorial	902 12 01 30	91 896 05 10	www.prix.com
Promonor	C/A interior, 28 bis-polig. Europolis	28230	Las Rozas	91 637 28 00	91 637 21 72	
Renault	Avda. de Burgos, 89	28050	Madrid	900 10 05 00		www.renault.es
Retevisión				015		www.retevision.es
Samsung	Ciencias, 55-65	08900	Hosp. de Llobregat	902 101 130	93 261 67 50	www.samsung.es
SC Cuadrado	Sor Angela de la Cruz, 37	28020	Madrid	91 570 80 44	91 570 47 98	www.scc.es
Sinpletel-Interoute	Paseo de la Castellana, 216 pl. 12	28046	Madrid	900 14 14 69		www.sinpletel.com
Sinutec Data Security	Travesera de Gracia, 54-56	08006	Barcelona	902 11 43 18	93 202 14 25	www.sinutec.com
Sony España	Sabino Arana, 52	08028	Barcelona	902 402 102	93 402 67 02	www.sony.es
SP Editores	Javier Ferrero, 8	28002	Madrid	91 590 92 92	91 590 92 97	
Symantec				91 662 44 13	91 662 45 32	www.symantec.com
TDK Mediactive				91 749 64 10		
Technics				902 15 30 60		
Telefónica	Plaza de la Independencia, 6	28001	Madrid	900 11 10 22		www.telefonica.es
Telefónica Móviles	Plaza de la Independencia, 6	28001	Madrid	900 10 81 08		www.tsm.es
Thomson Multimedia	Avda. de Burgos, 8A - Plta. 14	28036	Madrid	91 384 14 14	91 383 83 44	www.thomson-europe.com
Toshiba	P.E. San Fernando, Edif. Europa, 1º A	28830	Madrid	91 660 67 00	91 660 67 25	www.toshiba.es
Traxdata Ibérica	Josep Plá, 163, 3-1	08020	Barcelona	93 303 69 30	93 308 06 95	www.traxdata.com
UMD	Ribera de Elorrieta, 7B	48015	Bilbao	902 128 256		www.umd.es
Uni2	José Ortega y Gasset, 100, Ed. Lista	28006	Madrid	1414		www.uni2.1414.net
Vento Computer	General Pardiñas, 27	28001	Madrid			
Viatel	Ramón Trias Fargas, 7-11 - 2º	08005	Barcelona	93 221 30 30	93 221 06 02	www.viatel.com
World On Line	Marina,16-18 plta. 31	08005	Barcelona	902 12 36 78	902 11 98 97	www.worldonline.es



Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad a mano.

Ganadores de...

5 ¡Vamos a Jugar, Pintar y Escribir! de The Learning Company:

Sebastián Gil (Los Barrios).
Victor M. Botello (León).
J. I. Montenegro (S.S. de la Gomera).
Angélica Vázquez (T. de la Reina).
Santiago Ortiz (Leganés).

Autodefinido nº 42
(P. Oculta: Altavoz)

En el próximo número:

A la venta a partir del viernes 23 de Junio de 2000

Trucos — 50 trucos para Word 2000



Magia en tus textos

Sí, todo el mundo lo conoce, pero... ¿a fondo? Word es una aplicación con un cantidad casi incontable de opciones. Nosotros queremos que lo aproveches al máximo y te ofrecemos los 50 mejores trucos para este procesador de textos.

Hardware — Test: Altavoces



Como el trueno

Esos pequeños altavoces del ordenador no sólo sirven para avisarte acústicamente de –casi siempre– algún fallo. También pueden hacer de tu PC un gran aparato de música. Analizamos los más destacados para que el tuyo suene a tope.

Software — Test: Bases de datos



Un sitio para cada cosa

Cuando se diseñaron los primeros ordenadores, su principal función era almacenar y organizar datos. Con las bases de datos para PC tú puedes hacer lo mismo en tu casa. Analizamos las más conocidas del mercado.

Internet — Buscar casa a través de la Red



Se vende piso

Ya no es necesario que te dejes la vista leyendo los anuncios del periódico, llamar y visitar... para seguramente desecharlo. Con Internet te resultará más fácil localizar la casa con la que sueñas y ahorrarte muchos viajes infructuosos.

Práctico — Cómo crear ficheros MP3



Más y más canciones

Música e informática debían caminar de la mano. El problema era el espacio que ocupaban los archivos de audio... ¡hasta que apareció el MP3! Desconocido hace unos pocos años, ahora es famoso ¿Quieres saber cómo crear sus ficheros?

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Staff



E-mail: computerhoy@hobbypress.es

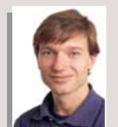
Tito Klein
Director


Marcos Sagrado
Redactor Jefe


Pascal J. Marín
Director de arte



Sebastian Kampmeier
Coordinador técnico


Sergio Gavilán
Redactor de estilo

Gustavo de Porcellinis
Redactor


Mª Ángeles Rodríguez
Redactora


Luis Cecilio Mateo
Redactor


Ricardo Nieto
Redactor


Fuencisla Mira
Redactora


David Salces
Redactor


David León
Jefe de maquetación


Alicia Polo
Maquetadora


Félix Marín Pérez
Maquetador


Susana Herreros
Secretaria de redacción

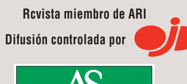

Angélica Tallón
Secretaria de dirección

COORDINADORA DE PRODUCCIÓN: Lola Blanco
SISTEMAS: Javier del Val
FOTÓGRAFO: Pablo Abollado
HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Dolores Fernández,Enrique Ricart.
REDACCIÓN: C/ Pedro Teixeira, 8-2º, 28020 Madrid.
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
EDITA: Hobby Press, S.A.



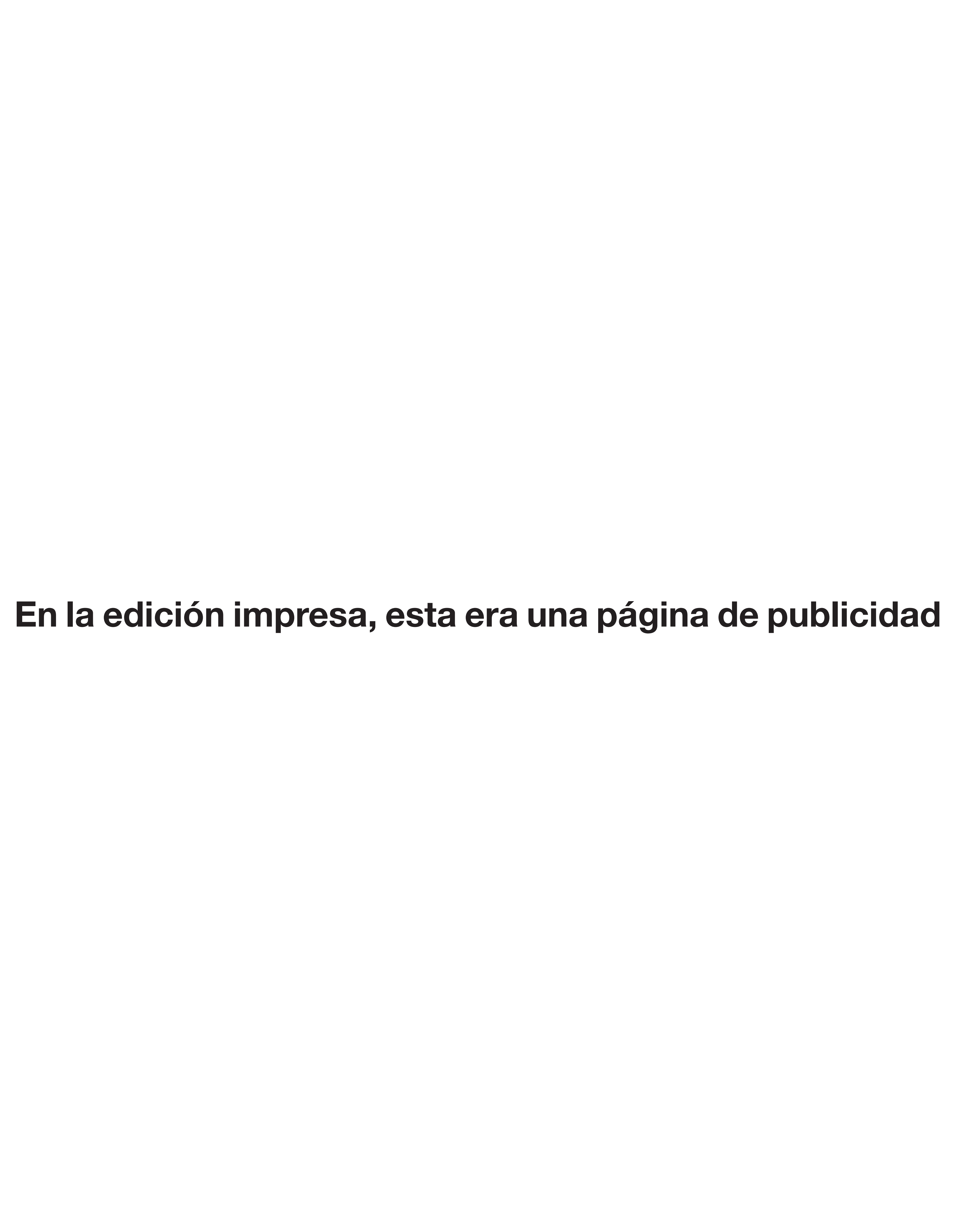
DIRECTOR GENERAL: Carlos Pérez

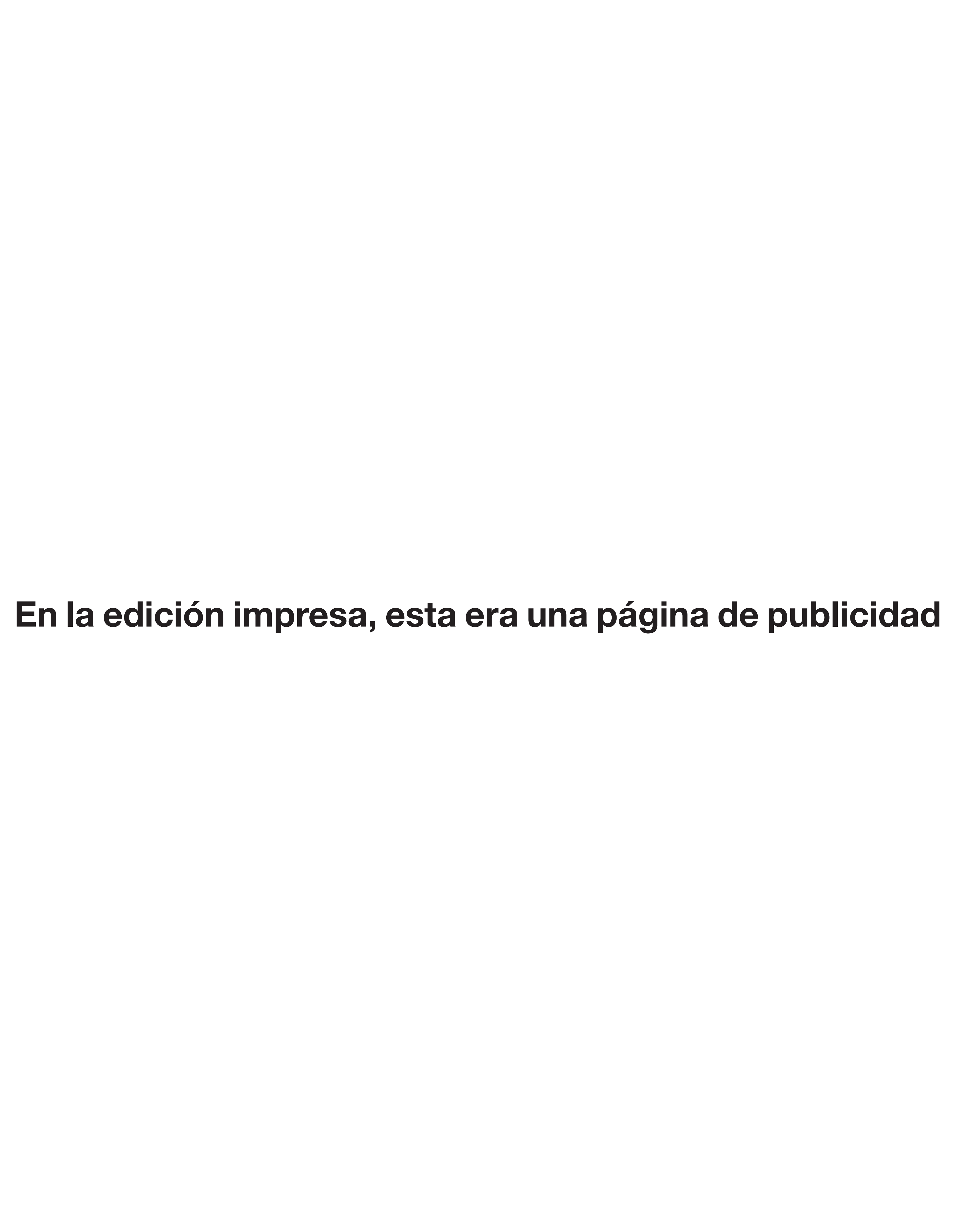
EDITORA DEL ÁREA INFORMÁTICA: Mamen Perera
DIRECTORES DE DIVISIÓN: Amalio Gómez, Cristina Fernández y Tito Klein
SUBDIRECTOR GRAL. ECONÓMICO FINANCIERO: Rodolfo de la Cruz
DIRECTOR COMERCIAL: Javier Tallón
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias
DIRECTORA DE MARKETING: María Moro
DIRECTOR DE DISTRIBUCIÓN: Luis Gómez-Centurión
PUBLICIDAD:
DIRECTOR: Jerónimo Mediavilla. **MADRID:** Julia Sieyro / **COORDINACIÓN:** Lucía Martínez. C/Pedro Teixeira,8-9º Planta. 28020 Madrid.Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32. **CATALUÑA Y BALEARES:** Juan Carlos Baena. C/ Numancia, 185.4º. 08034 Barcelona.Tel. 93 280 43 34/ Fax : 93 205 57 66. **NORTE:** María Luisa Merino. C/ Amesti, 6. 4º.48990 Algorta. Vizcaya. Tel. 94 460 69 71/ Fax: 94 460 66 36. **LEVANTE:** Federico Aurell. C/ Transits, 2. 2º 6ª. 46002 Valencia. Tel. 96 352 60 90 / Fax: 96 352 58 05. **ANDALUCÍA:** Rafael Marín Montilla. C/ Murillo, 6. 41800 San Lúcar la Mayor. Sevilla. Tel. 95 570 00 32 / Fax: 95 570 31 18.
NÚMEROS ATRASADOS: Tel. 902 12 03 41 / 902 12 03 42
DISTRIBUCIÓN ESPAÑA Y PORTUGAL: Dispaña. C/ General Perón, 27.7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30. **DISTRIBUCIÓN ARGENTINA:** Cap. Fed.: Brihet e Hijos, S.A. Magaldi 1448. C.F.-Int: Bertrán SAC. V. Sarsfield 1950 C.F.
NORTE DE SUDAMERICA Y AREA DE CARIBE: Distribuye ADEA - Madrid. Tlf.: 91 636 20 00. Fax: 91 636 20 01. E-mail: Asedis@interplanet.es
TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00.
IMPRIME: Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18. Printed in Spain.
DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Printed in Spain

Rcvista miembro de ARI
Difusión controlada por




HOBBY PRESS es una empresa del **GRUPO AXEL SPRINGER**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad